RESULTADOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES. INFORME ANUAL. AÑO 2016

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

Instituto
de Salud
Carlos III

Red
Nacional de
Vigilancia
Epidemiológica

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica
Instituto de Salud Carlos III
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Monforte de Lemos, 5 – Pabellón 12
28029 MADRID (ESPAÑA)
Tel.: 91 822 26 12
Fax: 91 387 78 16

Para obtener este informe de forma gratuita en Internet (formato pdf):
http://publicaciones.isciii.es

Publicación incluida en el programa editorial del suprimido Ministerio de Economía, Industria y Competitividad y editada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, de acuerdo con la reestructuración ministerial establecida por Real Decreto 355/2018, de 6 de junio.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/es/

EDITA: CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
Instituto de Salud Carlos III – Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

N.I.P.O. en línea: 062–17–0271
N.I.P.O. e-pub: 062-17-0287
I.S.B.N.: No (Free online version)

Imprime: DiScript Preimpresión S. L.

Redacción y elaboración de este informe

Responsables de la elaboración:

Rocío Amillategui Dos Santos, Rosa Cano Portero.

Redacción del informe y gestión de datos:

Javier Almazán Isla, Raquel Boix Martinez, Rosa Cano Portero, Concepción Delgado Sanz, Oliva Díaz García, Asunción Díaz Franco, Beatriz Fernández Martínez, Amparo Larrauri Cámara, Noemí López Perea, Paloma Lucas Herraiz, Mª del Carmen Martín Mesonero, Elena V. Martínez Sánchez, Josefa Masa Calles, Jesús A. Oliva Domínguez, Alicia Padrón Monedero, Marta Ruiz Alguero, María de Viarce Torres de Mier, Mª del Carmen Varela Martínez, Susana Villarrubia Enseñat.

Elaboración de tablas y gráficas:

Rocío Amillategui Dos Santos.

Cita Sugerida

Centro Nacional de Epidemiología. CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Instituto de Salud Carlos III. Resultados de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual 2016. Madrid, 2018.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS 6

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS USADOS EN ESTE INFORME 7

1. INTRODUCCIÓN 9

2. VIGILANCIA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN 2016 10
   - Fuentes de datos y sistemas de notificación de las enfermedades 10
   - Métodos, presentación e interpretación de la información 10
   - Calidad de los datos y limitaciones 11

3. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Y AGUA 13
   - Botulismo 13
   - Campilobacteriosis 14
   - Cólera 16
   - Criptosporidiosis 17
   - Infección por E. coli productor de toxina shiga o verotoxina 19
   - Fiebre tifoidea y paratifoidea 20
   - Giardiasis 22
   - Hepatitis A 24
   - Listeriosis 26
   - Salmonelosis 27
   - Shigelosis 29
   - Triquinosis 31
   - Yersiniosis 33

4. ENFERMEDADES PREVENIBLES POR LA VACUNACIÓN 35
   - Difteria 35
   - Enfermedad meningocócica. Temporada 2015-2016 36
   - Enfermedad neumocócica invasora 40
   - Enfermedad invasora por Haemophilus influenzae 42
   - Parotiditis 43
   - Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita 46
   - Sarampión 47
   - Tétanos y Tétanos Neonatal 50
   - Tos ferina 52
   - Varicela 54

5. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN AÉREA 57
   - Gripe 57
   - Legionelosis 62
   - Lepra 66
   - Tuberculosis 67

6. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES 74
   - Dengue 74

Fiebre exantemática mediterránea 75
Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo..... 78
Fiebre del Nilo Occidental..... 78
Fiebre Recurrente Transmitida por garrapatas..... 79
Leishmaniasis..... 79
Paludismo 81
Enfermedad por virus Chikungunya..... 84
Enfermedad por virus Zika..... 85

7. ZOONOSIS..... 88
Brucelosis 88
Carbunco 90
Hidatidosis..... 92
Fiebre Q..... 94
Tularemia 97

8. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y PARENTERAL 99
Hepatitis B 99
Hepatitis C 101
Infección Gonocócica 108
Infección por Chlamydia trachomatis (excluye linfogranuloma venéreo)..... 110
Infección por el VIH y SIDA 112
Linfogranuloma venéreo..... 118
Sífilis..... 120
Sífilis Congénita..... 122

9. ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS..... 124

10. ANEXOS..... 127

ANEXO I. Mortalidad por enfermedades infecciosas. Años 2011 a 2016.... 127

ANEXO II. Resultados de la vigilancia: Tablas generales 133
Tabla 1. Casos notificados según la fuente de datos y enfermedad..... 133
Tabla 2. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y Comunidad Autónoma..... 135
Tabla 3a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y mes. EDO 138
Tabla 4a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y grupos de edad (Ambos sexos). EDO 140
Tabla 5a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y grupos de edad en hombres. EDO..... 142
Tabla 6a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y grupos de edad en mujeres. EDO..... 144
Tabla 7. Casos de sida en Eespaña por modo de transmisión y sexo, según la CCAA de residencia. Datos acumulados desde 1981. 146

Agradecimientos

Los coordinadores de este informe reconocen y agradecen el trabajo realizado por los profesionales que trabajan en los distintos niveles de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en las comunidades autónomas, así como a los profesionales que desempeñan su trabajo tanto en el ámbito asistencial como en los laboratorios de microbiología clínica o de referencia (Centro Nacional de Microbiología), a los profesionales de otros Departamentos o Consejerías y, en general, a todos los profesionales que contribuyeron, tanto a la notificación e investigación de las enfermedades y eventos vigilados, como al procesamiento y difusión de la información analizada y presentada en este informe.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS USADOS EN ESTE INFORME

CCAA	Comunidades Autónomas
CISNS	Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud
CNE	Centro Nacional de Epidemiología
CNM	Centro Nacional de Microbiología
DE	Desviación estándar
ECDC	Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades
ECJ	Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob
ECVT	*Eschericha coli* verotoxigénica
EDO	Enfermedad de Declaración Obligatoria
EETH	Encefalopatías espongiformes transmisibles humanas
ELDSNet	Red de Vigilancia Legionelosis asociada a viajar
ENI	Enfermedad neumocócica invasora
ESV	Enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica
ENSV	Enfermedades no sujetas a vigilancia epidemiológica
EVA	Efectividad Vacunal
Hib	*Haemophilus influenzae* tipo b
HSH	Hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres
IFL	Insomnio Familiar Letal
INE	Instituto Nacional de Estadística
IRA	Insuficiencia respiratoria aguda
IRAS	Infección relacionada con atención sanitaria
LCR	Líquido cefalorraquídeo
LNR	Laboratorio Nacional de Referencia
MI	Mortalidad Infecciosa
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAC	Porcentaje Anual de Cambio
PCR	Polymerase Chain Reaction
PID	Personas que se inyectan drogas
PTT	Púrpura trombótica trombocitopénica
RENAVE	Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica
RIC	Rango Intercuartílico
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
RNS	Registro Nacional de Sida
SHU	Síndrome Hemolítico Urémico
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SIM	Sistema de Información Microbiológica
SGSS	Síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker
SRC	Síndrome de Rubéola Congénita
STEC	*E. coli* productor de toxina shiga
ScVGE	Sistema centinela de Vigilancia de la Gripe en España
SVGE	Sistema de Vigilancia de la Gripe en España
TARGA	Terapia Antiretroviral de Gran Actividad
TB	Tuberculosis
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
UDI	Usuarios de drogas inyectadas
vECJ	Variante de la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana
VRS	Virus Respiratorio Sincitial

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo final de la vigilancia de las enfermedades transmisibles es reducir su incidencia en la comunidad. La Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) tiene entre sus funciones la recogida sistemática de la información epidemiológica, su análisis e interpretación y la difusión de los resultados[1].

Este informe presenta los resultados de la vigilancia de las enfermedades transmisibles para el año 2016 realizada por los servicios de vigilancia de las comunidades autónomas y el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) de acuerdo a los protocolos de la RENAVE.

2. VIGILANCIA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN 2016

FUENTES DE DATOS Y SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES

La RENAVE articula la vigilancia integrando la notificación y la investigación epidemiológica de casos de enfermedades transmisibles. Los casos de enfermedades sujetas a vigilancia son notificados a las autoridades competentes en los distintos niveles territoriales. Los protocolos para la notificación de la RENAVE estandarizan la forma de declaración y las definiciones de caso permiten homogeneizar la declaración de los casos desde la comunidad autónoma al CNE y éste hace la agregación, análisis y difusión de la información. Las definiciones de caso son las aprobadas por la Comisión Europea[2]. Finalmente, desde el CNE, se notifican las enfermedades objeto de vigilancia en la Unión europea al Centro Europeo para el Control y Prevención de Enfermedades (ECDC) que publica los resultados en la siguiente dirección: https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-atlas-infectious-diseases

En 2015 se publicó la Orden Ministerial[3] por la que se actualizaba la lista de enfermedades de declaración obligatoria y los modos de declaración en la RENAVE. Las nuevas enfermedades incluidas en la lista se vigilaban con anterioridad por el Sistema de Información Microbiológica (SIM) de manera voluntaria por algunas CCAA. El SIM sigue siendo la fuente de información para vigilar ciertas enfermedades en algunas CCAA por lo que en esos casos esa fuente es la que se utilizó para este informe. Además, las series del SIM se han seguido utilizando en este informe para valorar la tendencia de las nuevas enfermedades incluidas entre las EDO en 2015 porque todavía, en el nivel nacional, sólo se dispone de información de uno o dos años.

Las enfermedades se presentan en los siguientes grupos: enfermedades transmitidas por agua y alimentos; enfermedades prevenibles por la vacunación; enfermedades de transmisión aérea; infección por VIH y SIDA, infecciones de transmisión sexual, enfermedades de transmisión parenteral, infecciones transmitidas por vectores y zoonosis[4].

MÉTODOS, PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los casos declarados siguen las definiciones de caso y los criterios para su clasificación (caso sospechoso, probable y confirmado) de los Protocolos de las Enfermedades de Declaración Obligatoria. Estos protocolos se aprobaron por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad en 2013[4].

Los datos de población utilizados como denominadores provienen del Instituto Nacional de Estadística. Se han utilizado tanto para el cálculo de tasas globales y por comunidad autónoma como para el detalle de edad y sexo.

La distribución estacional de los casos se analizó de acuerdo con el mes de inicio de síntomas excepto para las enfermedades de las que se ha incluido información del SIM. Para ellas, la fecha de la semana de declaración es la única disponible.

De acuerdo con las distintas enfermedades, las variables analizadas fueron: semana de declaración, fecha de inicio de síntomas, lugar de residencia y/o infección del caso, sexo, edad, tipo de caso (probable/confirmado), fallecimiento del paciente e información sobre el estado de vacunación, detalle de la información microbiológica del agente patógeno.

Para la presentación de los datos en las figuras y las tablas se agregó la población en los siguientes grupos de edad: menos de 1 año, 1-4, 5-9, 10–14, 15–19, 20-24, 25–44, 45–64, 65-74,75-84 y ≥ 85 años. Para algunas enfermedades se han considerado otros desgloses más adecuados para su interpretación y análisis.

El informe contiene la descripción epidemiológica de cada una de las enfermedades notificadas en 2016 y su comparación con años anteriores. En general, se ha analizado la evolución temporal de las tasas para el periodo de 2010 a 2016. La información del SIM (selección de laboratorios que han declarado de manera continua) se ha utilizado como aproximación para describir la tendencia de algunas enfermedades de las que todavía no tenemos series que permitan este análisis por haberse incluido entre las de nueva vigilancia recientemente. Se presenta también la distribución por edad y sexo de los casos en 2016 y la distribución geográfica por comunidades autónomas de las tasas de incidencia.

En el anexo I se presentan las cifras de fallecidos (fuente de mortalidad del INE) para algunas enfermedades transmisibles seleccionadas de 2011 a 2016.

En el anexo II se presentan las tablas resumen con el número de casos y tasas por 100.000 habitantes por comunidades autónomas para cada una de las enfermedades vigiladas por ambos sistemas, por edad y sexo y mes de notificación.

En 2016 no se declaró ningún caso de difteria, encefalitis transmitida por garrapatas, fiebre amarilla, peste, polio, rabia, síndrome de rubéola congénita ni tétanos neonatal y tampoco casos de vCJD.

CALIDAD DE LOS DATOS Y LIMITACIONES

El análisis realizado se centra en los resultados de la notificación individualizada de casos en los años 2010 a 2016. La calidad de la información individualizada de las variables básicas (edad, sexo, distribución geográfica y semana de notificación) de los casos declarados es alta. Para otras variables la exhaustividad es baja o la falta de actualización de la información, una vez hecha la notificación, impide tener información sobre la evolución del caso, estado de vacunación, o identificación microbiológica completa del agente causal. El grado de exhaustividad de la información depende, entre otros, de la disponibilidad de medios diagnósticos y de los protocolos diagnósticos aplicados en los servicios sanitarios de cada CCAA, del nivel de alerta o conciencia para la detección y notificación de cada enfermedad y de los recursos y prioridades existentes en cada CCAA para la vigilancia de las enfermedades.

El objetivo final es mejorar la representatividad, exhaustividad y oportunidad de la notificación en las enfermedades vigiladas en la RENAVE. La devolución de la información recogida por la red a los notificadores y su difusión en este informe juega un papel relevante en la consecución de este objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la red nacional de vigilancia epidemiológica.
2. DECISIÓN DE LA COMISIÓN 2012/506/EU de 27/09/2012 que modifica la Decisión 2002/253/CE por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria, de conformidad con la Decisión nº 2119/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
3. Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
4. Centro Nacional de Epidemiología. Protocolos de las enfermedades de declaración obligatoria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-procedimientos/PROTOCOLOS_RENAVE-ciber.pdf

3. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS Y AGUA

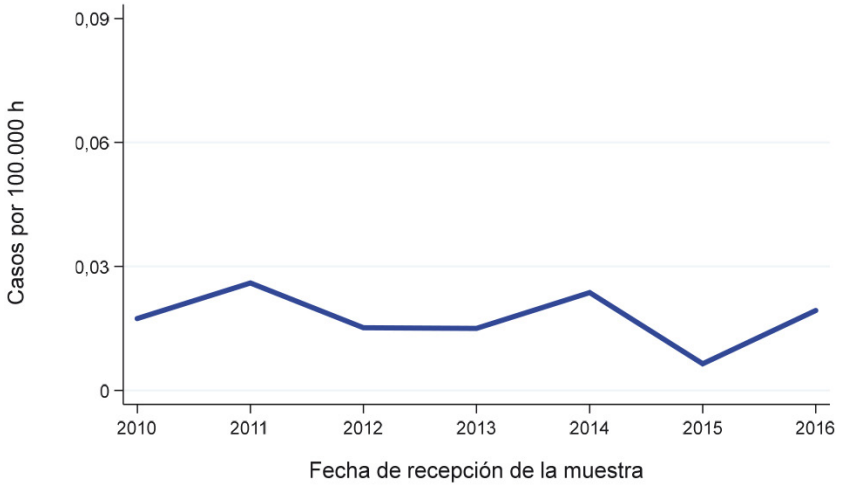
BOTULISMO

Situación epidemiológica

En el año 2016 se notificaron nueve casos de botulismo. Seis eran casos confirmados y tres probables. La tasa de incidencia anual fue de 0,02 casos por 100.000 habitantes (Figura 1).

Figura1. Vigilancia de Botulismo, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Andalucía, Cataluña y la Comunidad Valenciana notificaron dos casos cada una; Aragón, País Vasco y La Rioja notificaron un caso cada una.

Seis de los casos eran hombres y tres mujeres. Siete de los casos tenían entre 45 y 74 años y dos de ellos eran menores de un año. No se notificó ninguna defunción. Los siete casos de botulismo notificados en adultos fueron de origen alimentario. Se agruparon en dos brotes de dos casos cada uno, que se produjeron por consumo de alubias en conserva y pescado desecado comerciales, respectivamente. Los otros tres casos aislados de botulismo alimentario se debieron al consumo de conservas caseras de guindillas en dos casos y setas en el otro. El tipo de botulismo en los dos casos menores de un año fue intestinal.

En tres de los casos se detectó el gen de la toxina tipo B, en otros tres casos no se especificó el tipo de toxina. En el pescado se detectó *Clostridium botulinum* productor de toxina tipo E, en una de las conservas de guindillas se detectó el gen de la toxina B.

Discusión

De los nueve casos declarados de botulismo en el año 2016 en España siete fueron botulismo de origen alimentario; cuatro de ellos, implicados en dos brotes, debidos al consumo de conservas comerciales, situación muy poco frecuente en España y tres de ellos por consumo de conservas caseras. Es importante recordar, en el botulismo transmitido por alimentos, que la prevención de esta enfermedad se basa en la adecuada preparación, higiene y conservación de los alimentos.

CAMPILOBACTERIOSIS

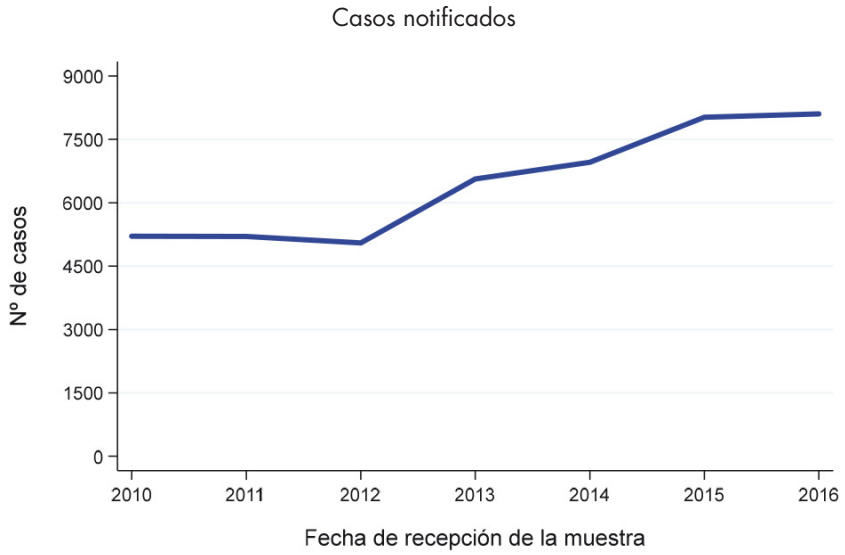
Situación epidemiológica

En 2016 se notificaron 15.555 casos de campilobacteriosis, seis de ellos fueron casos importados de otro país. Si se analizan los hospitales que notificaron de forma constante al SIM en 2016, el 93% (6.623/7.132) de los casos notificados de los que se conoce la especie correspondieron a *C. jejuni*, el 7% (493) correspondieron a *C. coli,* 9 casos fueron *C. fetus, 4 C. upsaliensis* y 3 *C. lari*. En 968 casos no se mencionó la especie (*Campylobacter spp.*).

Distribución temporal

Para valorar la distribución de los casos a lo largo del tiempo (Figuras 1 y 2) se seleccionaron solamente aquellos laboratorios que notificaron de forma constante a lo largo de los últimos 7 años (42 laboratorios). Se observa un aumento desde 2013, año en que se notificaron 6.564 casos y 8.100 casos en 2016.

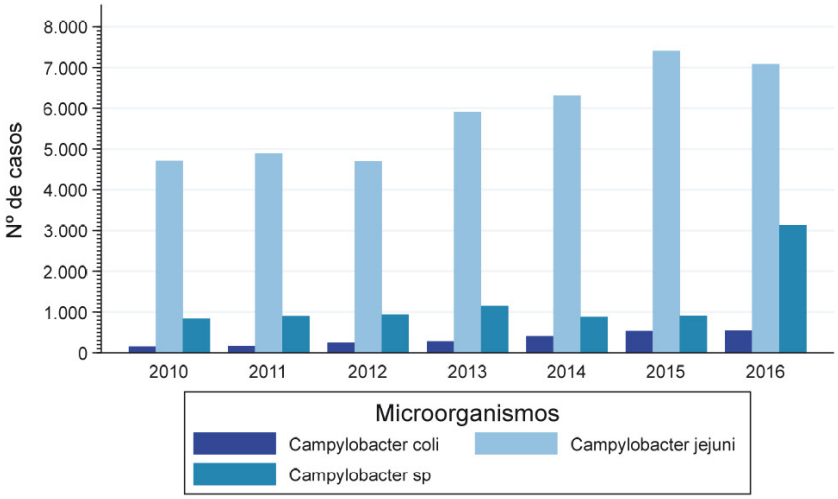
Figura 1. Vigilancia de Campylobacter, 2010-2016



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Figura 2. Vigilancia de Campylobacter, 2010-2016

Casos por año y microorganismos aislado

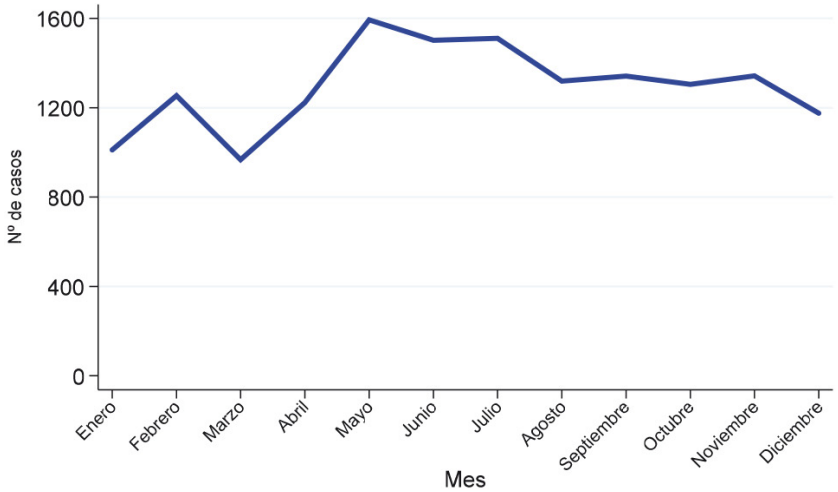


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Se observó un mayor número de casos entre mayo y julio (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Campylobacter, 2016

Casos notificados por mes



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

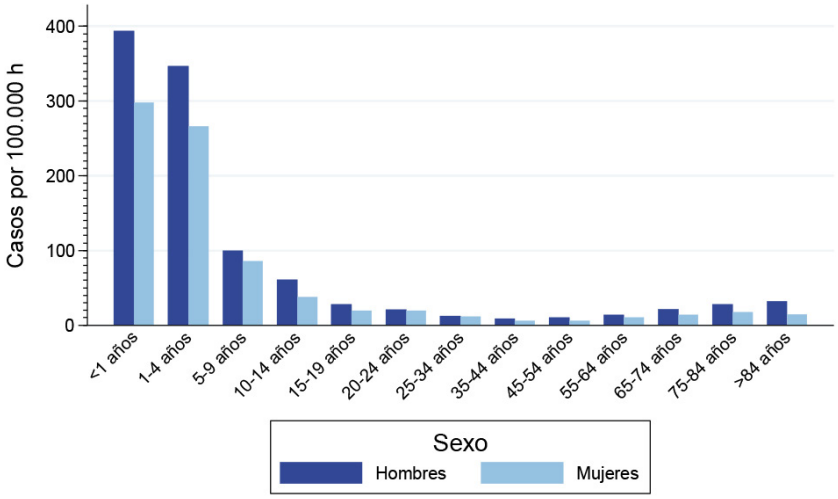
Se notificaron 35 brotes (datos provisionales) que afectaron a 104 personas. Veintidós de estos brotes fueron de transmisión persona a persona, 11 de transmisión alimentaria y no consta el mecanismo de transmisión en dos.

Características de los casos

La mayor incidencia se produjo en el grupo de los menores de 5 años. El 58% (8.962/15.538) de los casos fueron hombres. (Figura 4).

Figura 4. Vigilancia de Campylobacter, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La campilobacteriosis es la primera causa de gastroenteritis notificada a la RENAVE. En el año 2016 se produjo un aumento en los casos notificados con respecto al año anterior (teniendo en cuenta solamente los datos procedentes de los laboratorios que han notificado de forma constante en los 7 últimos años), esta tendencia ascendente se observa desde 2013. La mayor incidencia se observó en los menores de 5 años.

CÓLERA

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon tres casos de cólera importados. Cataluña notificó dos casos, uno importado de la India y otro de Filipinas y Valencia notificó un caso importado de la India.

Figura 1. Vigilancia de Cólera, 2010-2016

Casos notificados

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Los tres casos de 2016 son mujeres de 33, 34 y 40 años.

Discusión

En los últimos años los casos detectados en España han sido importados. Entre 2010 y 2015 se notificaron tres casos de cólera importados. En nuestro país el cólera no supone una amenaza importante, debido al uso y disponibilidad de agua potable y saneamiento.

CRIPTOSPORIDIOSIS

Situación epidemiológica

En 2016 se notificaron 243 casos de criptosporidiosis.

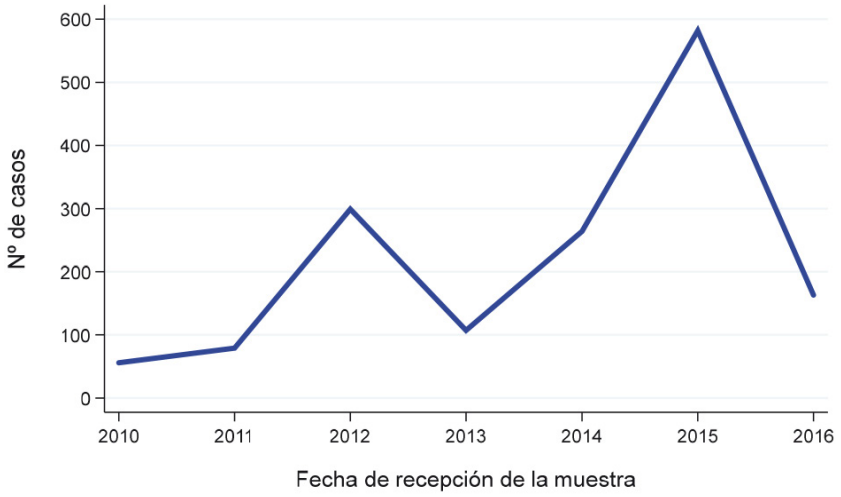
Distribución temporal

Para valorar la distribución de los casos a lo largo del tiempo (Figura 1) se utilizaron aquellos laboratorios que notificaron de forma constante en los últimos 7 años (21 laboratorios). Se observó una disminución con respecto al año anterior: 163 casos en 2016, comparado con 582 casos en 2015.

Durante 2016 se notificó un brote debido a *Cryptosporidium* spp. en un hotel asociado a agua recreativa.

Figura 1. Vigilancia Cryptosporidium, 2010-2016

Casos notificados



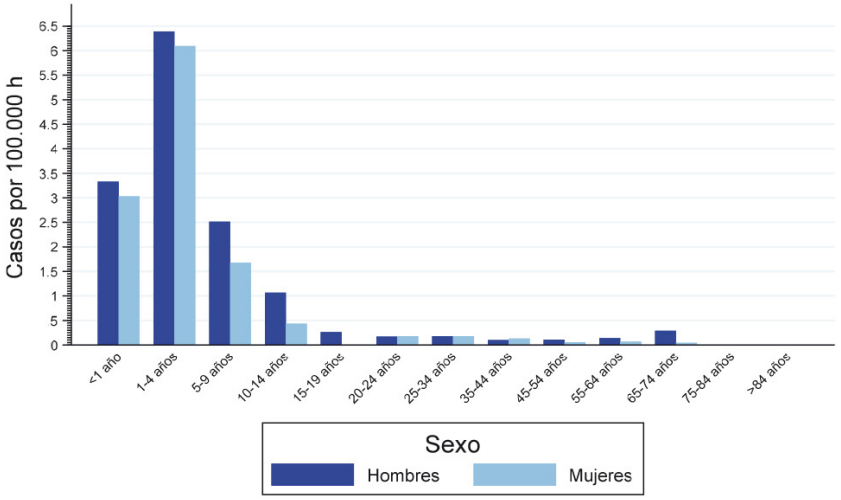
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

La mayoría de los casos de *Cryptosporidium* notificados en el año 2016 tenían entre uno y nueve años (67%). El 58% de los casos eran hombres (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Cryptosporidium, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

El número de casos de *Cryptosporidium* notificados en España en el año 2016 disminuyó respecto al año anterior. La mayoría de estos aislamientos se realizaron en niños entre uno y nueve años. Se debe seguir insistiendo en la importancia del manejo y tratamiento adecuados de las aguas que se utilizan para consumo y recreo, y en la correcta higiene personal para la prevención de esta enfermedad.

INFECCIÓN POR E. COLI PRODUCTOR DE TOXINA SHIGA O VEROTOXINA

Situación epidemiológica

En 2016, se declararon 84 casos de infección por *E. coli* productor de toxina shiga (STEC). Ochenta y tres fueron casos autóctonos y uno importado. En 38 casos se notificó el serogrupo: 35 casos fueron O157, dos fueron O111 y uno fue O145.

Distribución temporal

Para analizar la tendencia en el número de casos notificados a lo largo del tiempo se tuvo en cuenta la información proporcionada por los 17 laboratorios que notificaron al SIM de forma constante entre 2010 y 2016. Se observó un aumento en el número de casos notificados con respecto a años anteriores: 28 casos en 2016, 21 casos en 2015 y 12 casos en 2014 (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de E. coli verotoxigénico, 2010-2016

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

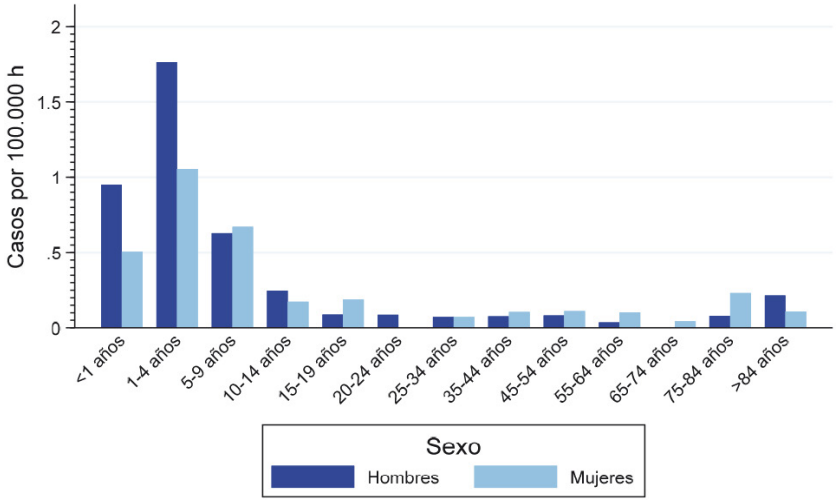
Características de los casos

La mayor incidencia se observó en menores de 10 años. Los casos notificados se produjeron por igual en hombres que en mujeres (42 y 41 casos respectivamente) (Figura 2). Cinco casos presentaron un síndrome hemolítico urémico (SHU), uno de ellos falleció . Se produjeron otras dos defunciones en las que no se notificó SHU.

Durante 2016 no se notificó ningún brote producidos por *E. coli* productor de toxina shiga.

Figura 2. Vigilancia de E. coli verotoxigénico, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

El número de casos de infección por *E. coli* productor de toxina shiga o verotoxina notificado fue pequeño. La mayoría de los casos notificados son en menores de 10 años. Hay que tener en cuenta que desconocemos la magnitud de la infra notificación y que, especialmente en niños, puede producir una enfermedad grave como es el síndrome hemolítico urémico.

FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA

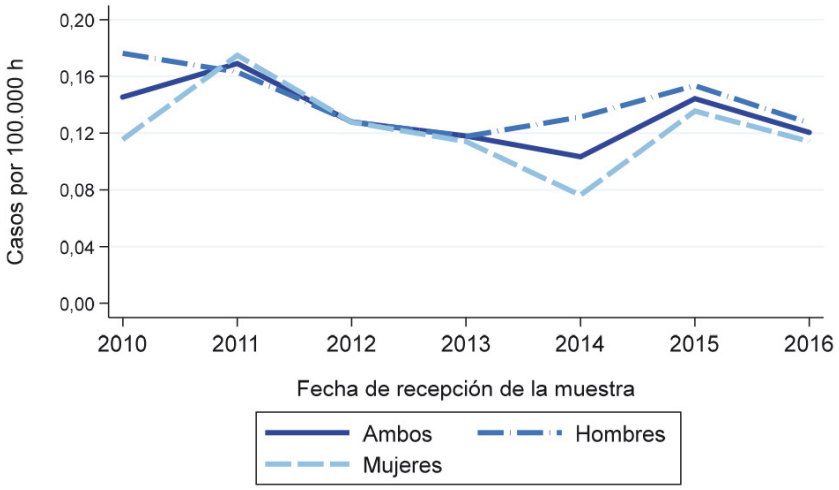
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

El número de casos causados por *Salmonella* Typhi y *Salmonella* Paratyphi notificados en 2016 fue de 59 casos de los que 14 fueron importados. Se confirmaron 56 casos (95%). La incidencia de la enfermedad (0,12 por 100.000) fue ligeramente inferior al año previo (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de F. tifoidea y paratifoidea, 201-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h)

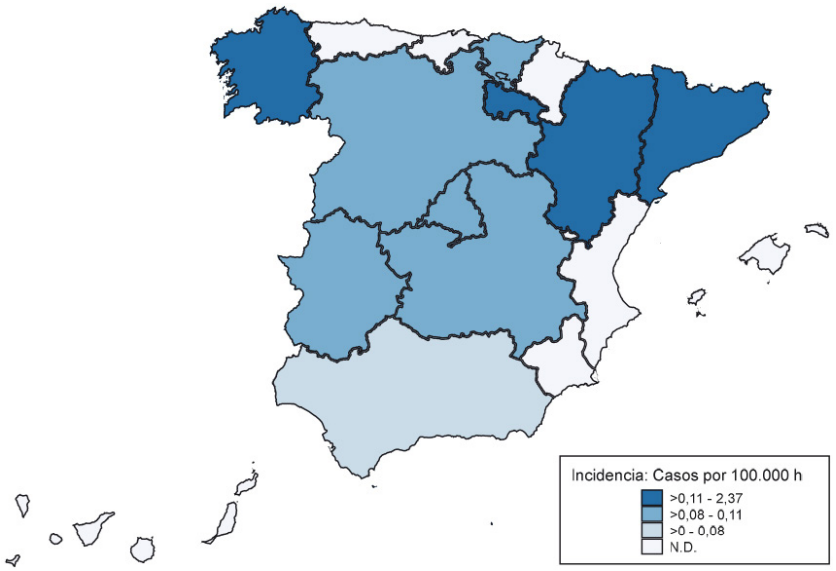


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Las tasas más elevadas correspondieron a Melilla (tasa de 2,37 y 2 casos), Ceuta (tasa de 1,18 y 1 caso), La Rioja (tasa de 0,32 y 1 caso), Cataluña (tasa de 0,24 y 18 casos) y Aragón (tasa de 0,23 y 3 casos). Las tasas más bajas correspondieron a Andalucía (3 casos, tasa de 0,04), Castilla y León (2 casos, tasa 0,08), Extremadura (1 caso, tasa de 0,09) y País Vasco (2 casos, tasa de 0,09). No se notificaron casos en Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Comunidad. Valenciana, Murcia y Navarra.

Figura 2. Vigilancia de F. tifoidea y paratifoidea. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

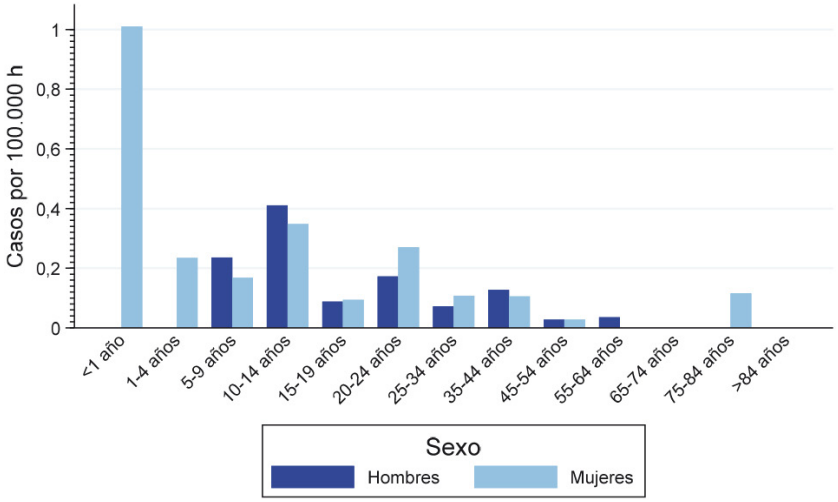
El 52% de los casos fueron hombres (29), con una razón de hombre/mujer de 1,1. La tasa de incidencia en hombres fue de 0,13 y de 0,11 para mujeres.

Cuatro (7%) de los casos se dieron en menores de 5 años (dos en menores de 1 año). La mayor incidencia se dio en el grupo de 20-24 años de edad (0,45) y en el de 10-14 (0,38).

De los 14 casos importados se informó el país en 11 casos. Dos casos contrajeron la enfermedad en India, dos en Marruecos, dos en Senegal y los 5 casos restantes en Austria, Colombia, Gana, Guatemala y México.

Figura 3. Vigilancia de F. tifoidea y paratifoidea, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

No se notificaron brotes de esta enfermedad en 2016.

Discusión

La fiebre tifoidea y paratifoidea son infecciones con una baja incidencia en nuestro país. Según datos del informe anual del ECDC para 2014, la incidencia notificada por España fue inferior a la tasa media de los países de la Unión Europea (tasa nacional 0,12 frente a la tasa europea de 0,32 casos por 100.000 habitantes en 2016).

GIARDIASIS

Situación epidemiológica

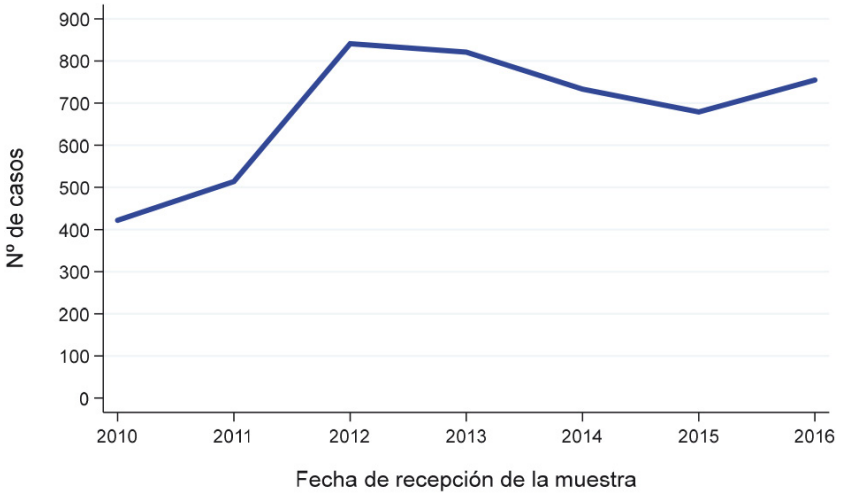
En 2016 doce comunidades autónomas y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla notificaron 2.063 casos de giardiasis (tasa de 4,44). Además se notificaron 38 casos importados.

Distribución temporal y geográfica

Para valorar la evolución temporal de la enfermedad se utilizó el SIM como fuente única de información. Se seleccionaron 20 laboratorios que notificaron de forma constante a lo largo de los últimos 7 años. Se observó una disminución desde el año 2012 con un ligero repunte en 2016 (755 casos frente a 671 en 2015) (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Giardiasis, 2010-2016

Casos notificados



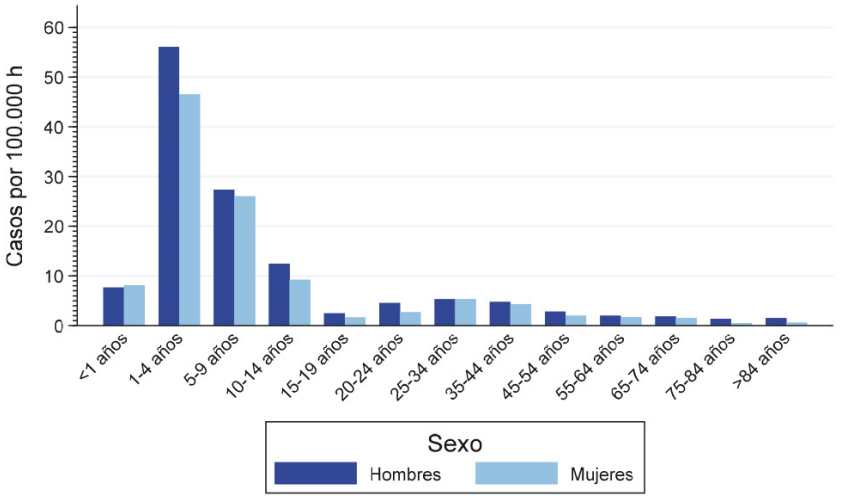
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Los datos muestran que la mayor incidencia se produce en niños entre 1 y 9 años. En cuanto a la distribución por sexos, la razón hombre-mujer fue de 1,2 (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Giardiasis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Cinco CCAA notificaron 12 brotes de giardiasis en 2016. Once de ellos ocurrieron en el hogar y uno en una guardería. En los brotes que tuvieron lugar en el ámbito familiar se produjeron un total de 27 casos, el tamaño de los brotes osciló entre dos y cuatro casos. En el brote ocurrido en una guardería se produjeron 27 casos.

Discusión

El número de casos de giardiasis notificados en España en 2016 aumentó con respecto al año anterior, sin embargo se han notificado dos brotes menos que el año previo. En el ámbito escolar se siguen produciendo brotes de gran magnitud. La mayoría de los casos se producen en niños.

HEPATITIS A

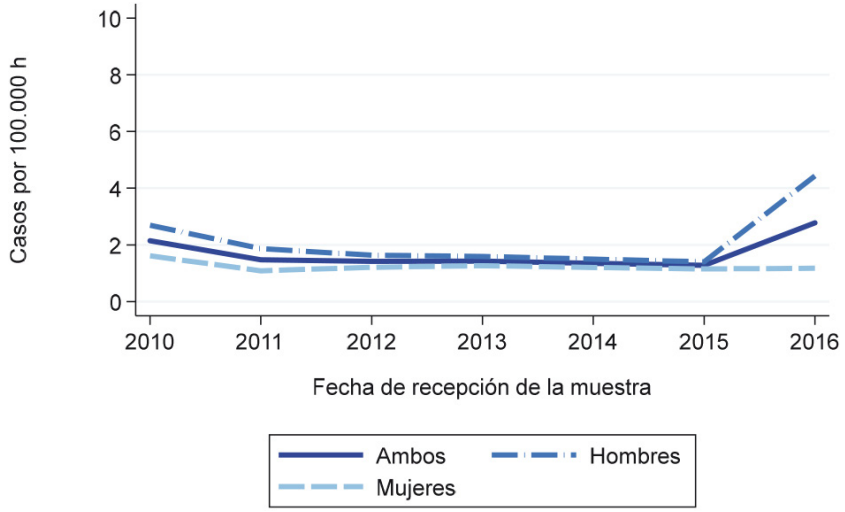
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se notificaron 1.296 casos de hepatitis A. La incidencia fue de 2,8 casos por 100.000 habitantes, más del doble del año anterior (Figura 1). El número de casos notificados fue aumentando desde junio hasta final de año. Cincuenta y nueve de los casos notificados eran importados.

Figura 1. Vigilancia de Hepatitis A., 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

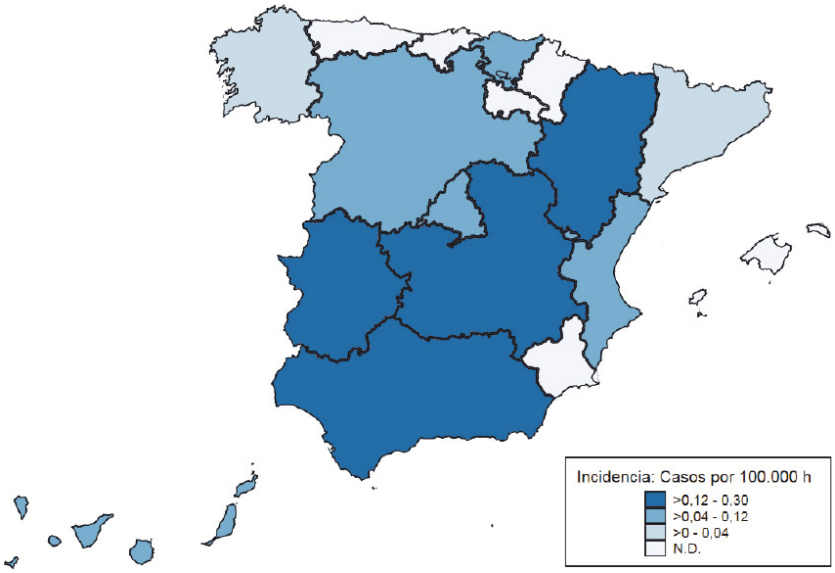


Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

La tasa más alta fue la de Ceuta (8,3 casos por 100.000 habitantes), seguida de las de Andalucía (7,3 casos por 100.000 habitantes), Melilla (5,9 casos por 100.000 habitantes) y Madrid (3,9 casos por 100.000 habitantes). Las tasas más bajas fueron las de Castilla y León, Baleares y Cataluña, que estaban por debajo de 1 caso por 100.000 habitantes.

Figura 2. Vigilancia de Brucelosis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

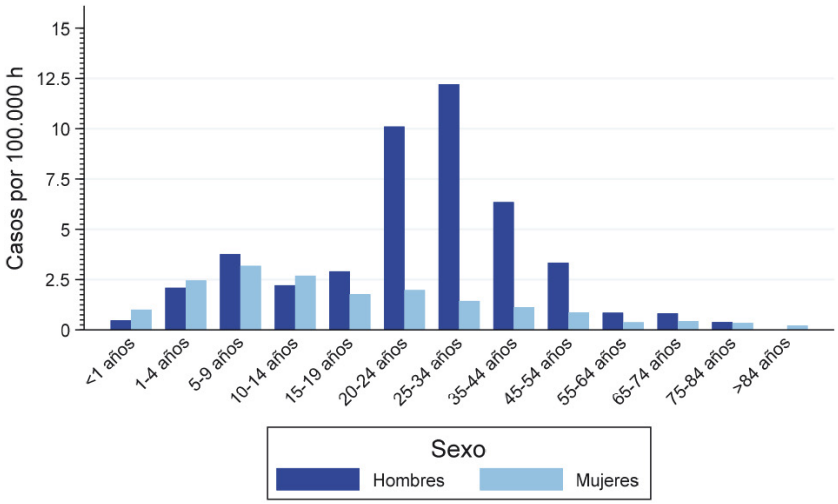
Características de los casos

Los casos de hepatitis A fueron más frecuentes en hombres. Se notificaron 1.012 (78%) casos en hombres y 278 (22%) en mujeres.

Como se muestra en la figura 3, el grupo más afectado en hombres fue el de 25 a 34 años (12,4 casos por 100.000 habitantes), seguido del de 20 a 24 años (10,2 casos por 100.000 habitantes) y del de 35 a 44 años (6,4 casos por 100.000 habitantes). Sin embargo los grupos más afectados en mujeres fueron el de 5 a 9 años, seguido del de 10 a 14 años y del de 1 a 4 años, con 3,2; 2,7 y 2,5 casos por 100.000 habitantes respectivamente.

Figura 3. Vigilancia de Hepatitis A., 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Se notificaron 60 brotes de hepatitis A en 2016 (datos provisionales), que incluían 160 casos y en 61 de ellos se menciona que requirieron hospitalización. Uno de los brotes se trasmitió por agua, otro por alimentos y el resto fueron de transmisión persona a persona. Se notificaron cuatro brotes importados de Marruecos.

Discusión

La incidencia de hepatitis A en España en 2016 fue más del doble de la del año anterior. El aumento afectó fundamentalmente a hombres, especialmente en el grupo de 20 a 54 años.

LISTERIOSIS

Situación epidemiológica

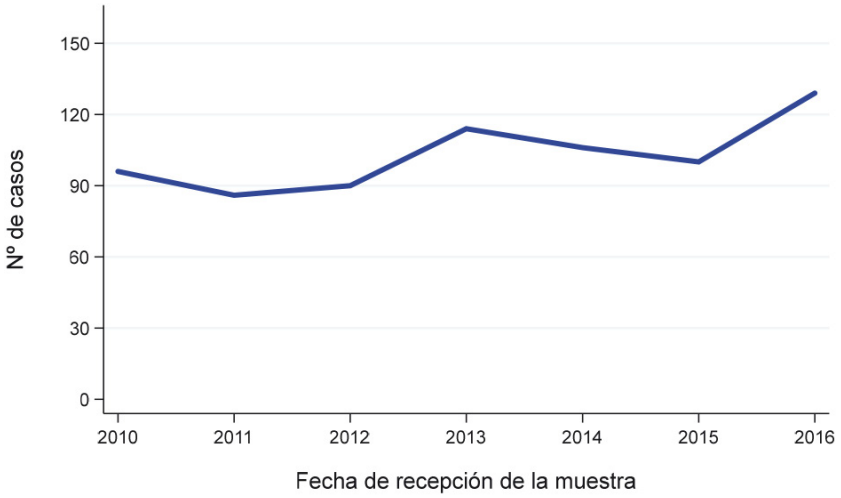
En 2016 se declararon 353 casos de listeriosis, uno de ellos importado de otro país.

Distribución temporal

Para valorar la distribución de los casos a lo largo del tiempo (Figura 1) se utilizó la información de aquellos laboratorios que notificaron de forma constante al SIM a lo largo de los últimos 7 años (28 laboratorios). Se observó un aumento con respecto a años anteriores: 129 casos en 2016, comparado con 100 casos en 2015, 106 en 2014 y 114 casos en 2013.

Figura 1. Vigilancia de Listeriosis, 2010-2016

Casos notificados



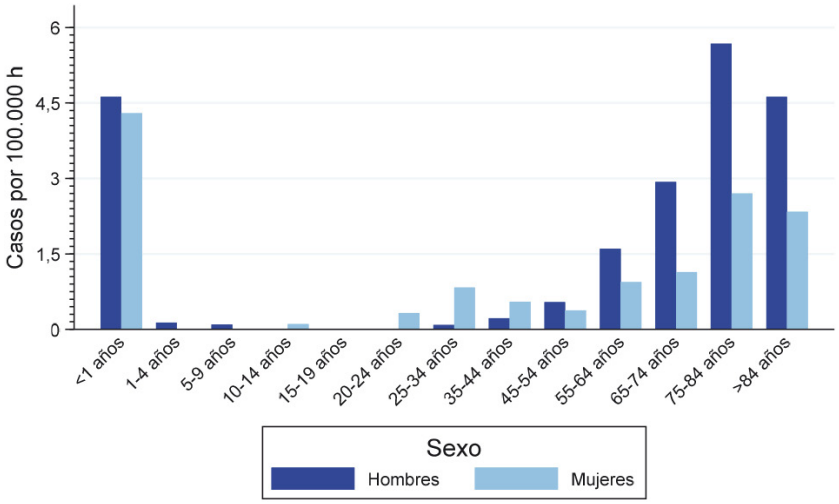
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

En cuanto a la distribución por edad y sexo se observó que la mayor incidencia se dio en los menores de un año y en los ancianos. En el grupo de adultos jóvenes la incidencia fue mayor en las mujeres. La razón hombre-mujer fue de 1,26 (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Listeriosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En 2016 se notificaron dos brotes de listeriosis, de dos casos cada uno, con 3 personas hospitalizadas y una defunción. Uno de los brotes fue de trasmisión alimentaria, el alimento sospechoso fue el queso, aunque no se pudo confirmar. El otro brote se produjo durante el embarazo y afectó a la madre y al recién nacido l.

Discusión

En 2016 los casos de listeriosis aumentaron respecto a los años anteriores. La distribución por edad y sexo siguió el patrón habitual para esta enfermedad, afectando a los grupos más vulnerables como son recién nacidos, embarazadas y ancianos.

SALMONELOSIS

Situación epidemiológica

Trece CCAA, Ceuta y Melilla notificaron un total de 10.154 casos de salmonelosis en 2016. Se notificó el serotipo en 3.325 casos (32,7%). En los casos en los que se conoce el serotipo, el 58,7% de ellos fueron *Salmonella* Typhimurium (1.953), el 33,4% *S.* Enteritidis (1.110), el 3,8% *S.* Typhimurium Monofásica (126), el siguiente serotipo en frecuencia fue *S.* Newport con 0,75% de los casos (28).

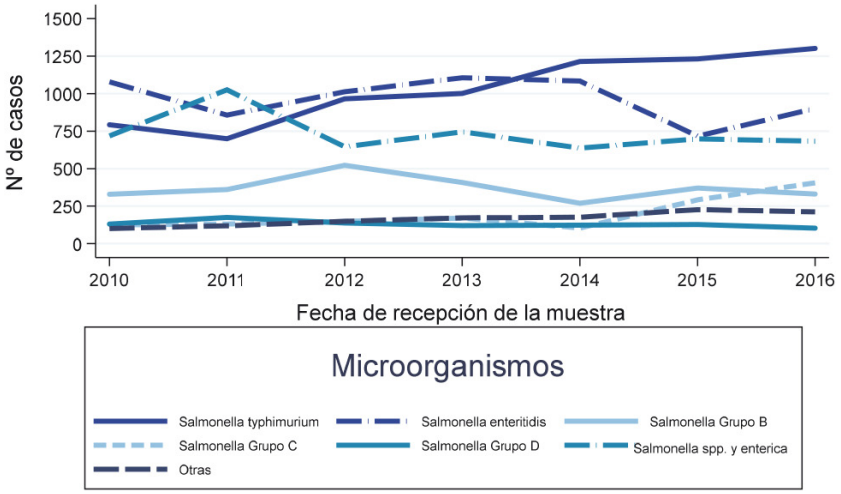
Distribución temporal

Se utilizó la información de 42 laboratorios que notificaron al SIM de manera constante en los últimos seis años para evaluar la tendencia. En 2016 el número de casos declarados por esos 42 laboratorios fue de 3.937 casos y aumentó con respecto al 2015 (3.664 casos).

La tendencia fue desigual en función del serotipo estudiado (Figura 1). Se observó un ascenso del número de casos de *S.* Typhimurium desde 2011 y un aumento de los casos de *S.* Enteritidis con respecto al año pasado en el que se había producido un marcado descenso.

Figura 1. Vigilancia de Salmonella, 2010-2016

Casos por año y microorganismo



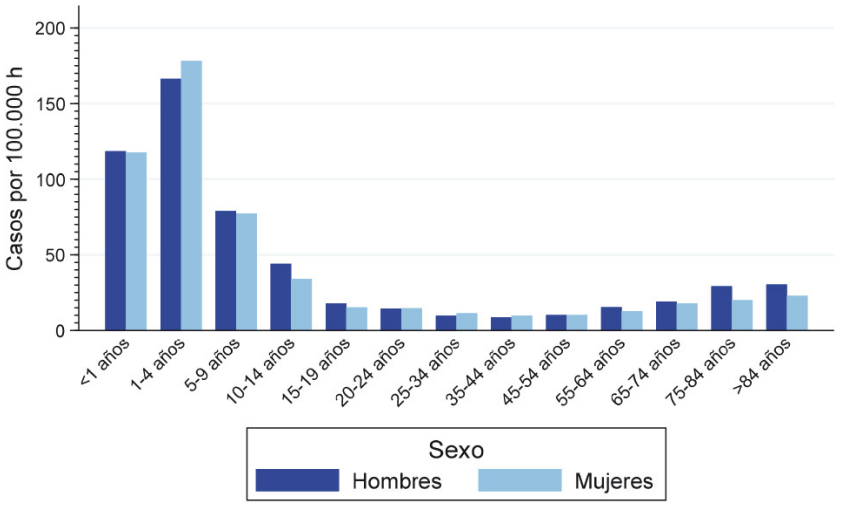
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Se dispone de información sobre sexo en 10.123 casos (99,7%), siendo el 51,1% de los casos (5.172) hombres. La edad se conoce para 10.132 casos (99.8%). El 30% (3.072) eran menores de 5 años y el 16,1% (1.634) mayores de 65 (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Salmonella, 2016

Casos por año y microorganismo

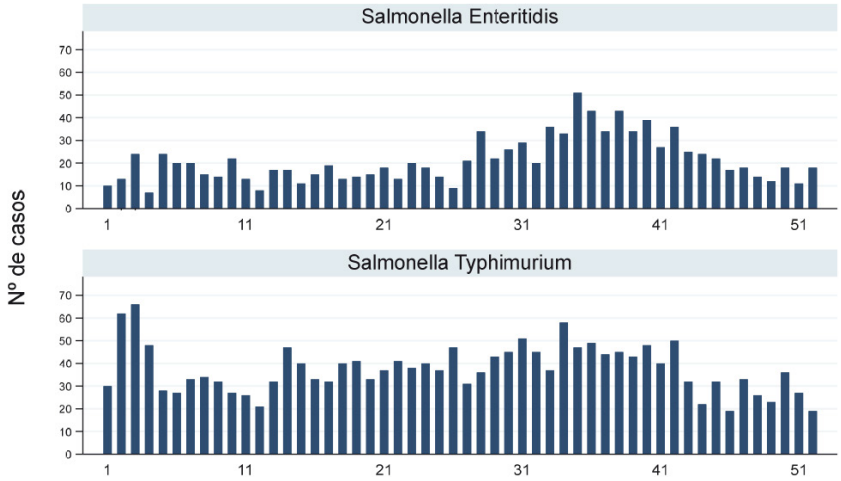


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

La estacionalidad de los casos causados por *Salmonella* Enteritidis se asoció más a los meses de verano y otoño, mientras que los casos por *Salmonella* Typhimurium no presentaron una estacionalidad clara. (Figura 3)

Figura 3. Vigilancia de Salmonella, 2016

Casos por semana y microorganismo aislado



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En 2016, 14 CCAA, Ceuta y Melilla notificaron 392 brotes causados por *Salmonella*, todos ellos autóctonos con un total de 2.660 enfermos, 528 hospitalizados y 8 defunciones. En 213 brotes se notificó el serotipo. En 169 (79,3%) brotes con 1325 casos el agente fue *Salmonella* Enteritidis, seguido de *Salmonella* Typhimurium con 39 brotes (18,3%) y 220 casos. Predominaron los brotes de transmisión alimentaria, en total el 84% (238/281). Se identificó algún alimento sospechoso en el 63,5% de los brotes. Entre los alimentos sospechosos, el alimento implicado con más frecuencia fue el huevo y sus derivados (79,1% de los brotes con identificación del alimento), seguido a gran distancia de la carne y productos cárnicos (7,2%).

Discusión

La salmonelosis es la segunda causa de gastroenteritis bacteriana en España detrás de las causadas por *Campylobacter* y continúa representando la principal causa de brotes de transmisión alimentaria, siendo los huevos y sus derivados los principales alimentos asociados a estos brotes.

Los principales serotipos notificados son *S.* Typhimurium y *S.* Enteritidis al igual que en la Unión Europea, aunque según el último informe de zoonosis elaborado por el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria con datos de 2016, en Europa el serotipo Enteritidis continúa siendo el más frecuente. Tanto en España como en Europa los casos de *S.* Enteritidis aumentaron en 2016 con respecto al año anterior.

SHIGELOSIS

Situación epidemiológica

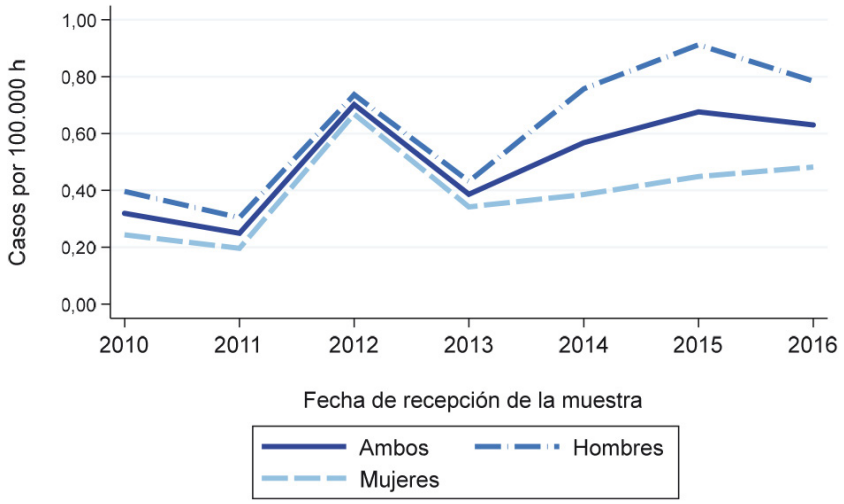
Distribución temporal y geográfica

En 2016 se notificaron 309 casos de shigelosis, de los que 16 casos fueron importados. La incidencia fue de 0,63 casos por 100.000 habitantes (Figura 1).

Melilla fue la ciudad autónoma que notificó una mayor incidencia de shigelosis en 2016 (9,5 casos por 100.000 habitantes), le siguieron Ceuta, Castilla La Mancha y País Vasco con 2,4; 1,8 y 1,8 casos por 100.000 habitantes respectivamente. Asturias, Cantabria y La Rioja no notificaron ningún caso (Figura 2).

Figura 1. Vigilancia de Shigelosis, 2010-2016

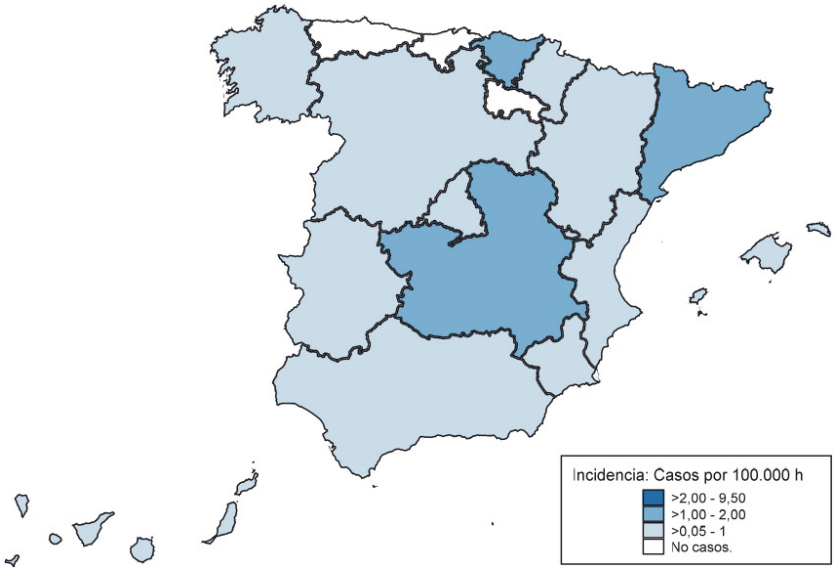
Tasas de incidencia (casos por 100.000 h)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Figura 2. Vigilancia de Shigelosis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



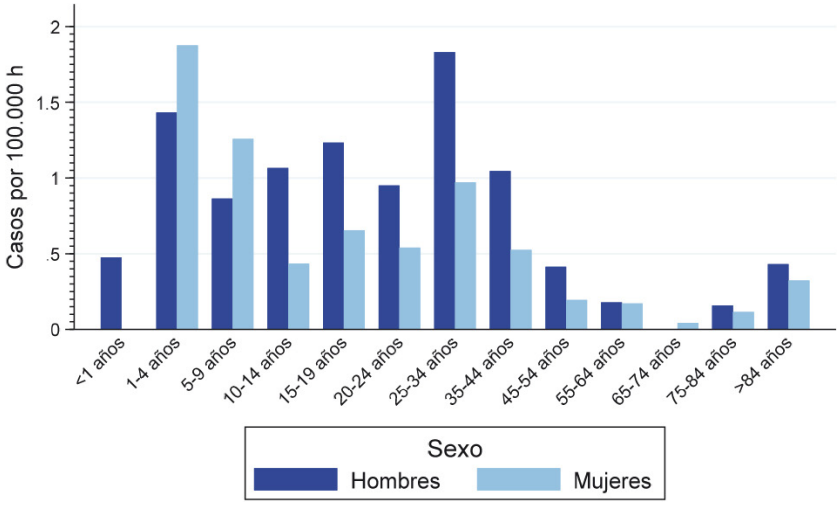
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Las mayores incidencias se alcanzaron en el grupo de 1 a 4 años, seguido del grupo de 25 a 34 años. La razón hombre-mujer global fue de 1,6 (0,8 en el grupo de 1 a 4 años y 1,9 en el grupo de 25 a 34 años) (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Shigelosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Se notificaron tres brotes en 2016, en los que se afectaron 40 personas y siete casos necesitaron hospitalización. En dos de los brotes el vehículo de transmisión fue un alimento y en uno de ellos el agua. El agente causal en dos de los brotes fue *S. sonnei* y en el otro *S. flexneri*.

Discusión

La incidencia de shigelosis en España ha aumentado progresivamente desde 2013, siendo este aumento más marcado en los hombres; sin embargo en 2016 se produjo una disminución con respecto al año anterior. La mayor incidencia correspondió al grupo de 1 a 4 años seguido del grupo de 25 a 34 años, especialmente en hombres.

TRIQUINOSIS

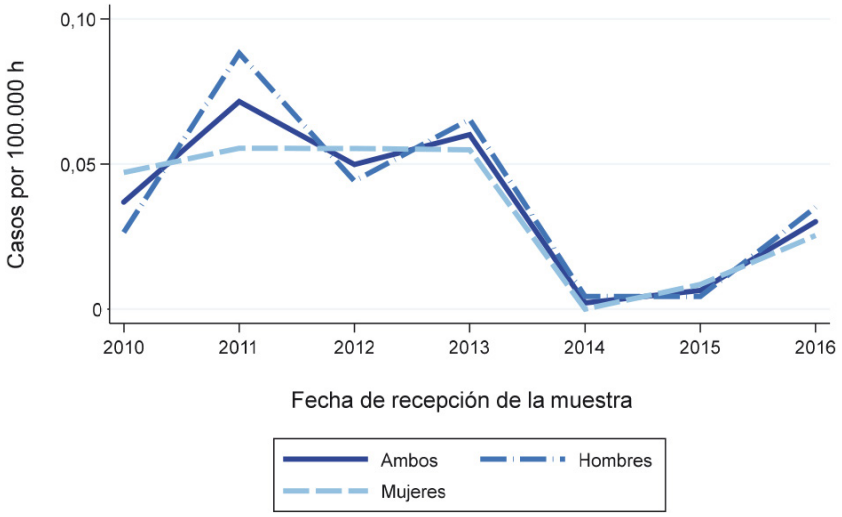
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En el año 2016 se notificaron 14 casos de triquinosis, 12 de ellos confirmados (85,14%) y 2 probables (14,72%), lo que supuso una tasa de incidencia para ese año de 0,03 casos por 100.000 habitantes (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Triquinosis, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Dos comunidades autónomas declararon casos: Andalucía (13) y Madrid (1).

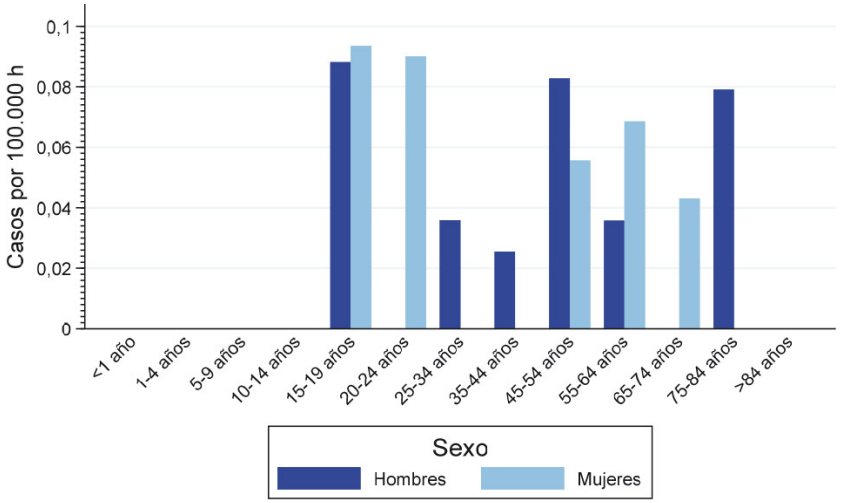
Características de los casos

Todos los casos de triquinosis se dieron en personas en los grupos de edad entre 15 y 84 años. Ocho casos fueron hombres (Figura 2). Requirieron ingreso hospitalario tres casos.

De los 14 casos, 13 corresponden a dos brotes ocurridos en Andalucía. En el primer brote se notificaron 9 casos confirmados (6 hombres y 3 mujeres) y se aisló *Trichinella* spp en restos de carne cruda de jabalí procedente de una montería. En el segundo brote hubo 4 afectados (2 hombres y 2 mujeres) se confirmaron sólo dos de los casos. Todos consumieron carne de jabalí procedente de una montería.

Figura 2. Vigilancia de Triquinosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

El número de casos notificados de triquinosis en España fue superior respecto al notificado en los dos últimos años. Esta enfermedad, en los últimos años, se asoció a brotes causados por el consumo de carne de jabalí, cerdo o ambas, habitualmente procedente de monterías o matanzas caseras sin control. Además del control veterinario, es importante el adecuado cocinado de la carne para prevenir la enfermedad.

YERSINIOSIS

Situación epidemiológica

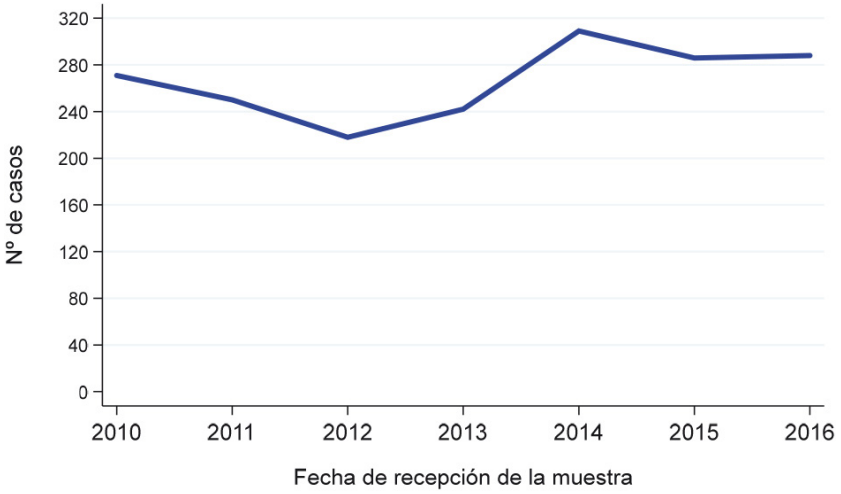
Distribución temporal

En 2016 catorce comunidades autónomas notificaron 436 casos de yersiniosis, dos de ellos fueron casos importados.

Para valorar la evolución temporal de la enfermedad se utilizó el SIM como fuente única de información. Se seleccionaron 30 laboratorios de 10 CCAA que notificaron de forma constante a lo largo de los últimos 7 años. La cifra fue similar a la registrada en 2015 (288 en 2016 y 286 en 2015) (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Yersiniosis, 2010-2016

Casos notificados



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

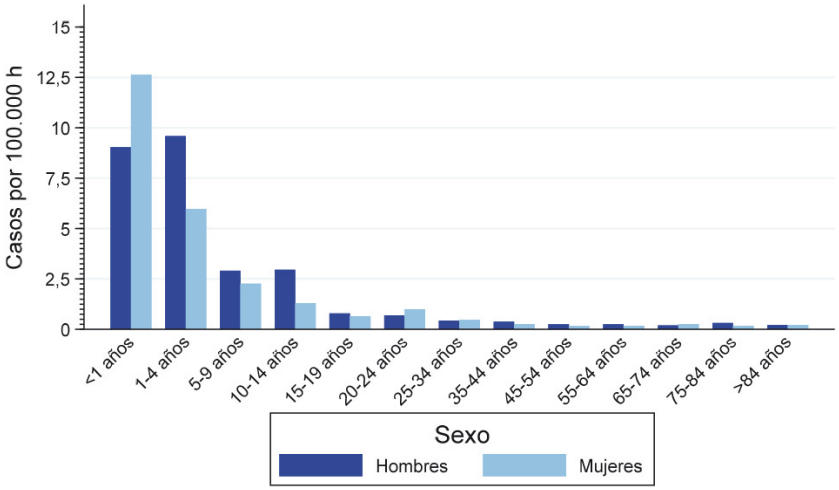
Características de los casos

Se notificaron 249 hombres y 184 mujeres, de un caso no se conocía esta información. La razón hombre-mujer fue de 1,3. La mayor incidencia se notificó en los menores de 5 años (8,39), especialmente en los menores de 1 año (10,78). (Figura 2).

En 52 de los 288 casos de *Y. enterocolitica* notificados al SIM por 31 laboratorios se identificó el serogrupo O:3.

Figura 2. Vigilancia de Yersiniosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En 2016 no se notificó ningún brote por este agente patógeno.

Discusión

El número de casos de yersiniosis en 2016 disminuyó ligeramente con respecto al año anterior. La mayoría de los casos notificados fueron en menores de 5 años.

4. ENFERMEDADES PREVENIBLES POR LA VACUNACIÓN

DIFTERIA

Situación epidemiológica

La difteria está causada por *Corynebacterium diphtheriae* y ocasionalmente por *Corynebacterium ulcerans o Corynebacterium pseudotuberculosis*. Para que una cepa produzca toxina tiene que estar infectada por un bacteriófago que contenga el gen de la toxina diftérica tox. La toxina produce necrosis local de los tejidos y puede causar complicaciones sistémicas como neuritis y miocarditis.

En España la difteria es enfermedad de declaración obligatoria desde 1904. El protocolo de vigilancia de difteria incluye la notificación de la difteria respiratoria, cutánea y de otras localizaciones. Un caso de difteria confirmado por laboratorio requiere el aislamiento en una muestra clínica de una cepa de *C. diphtheriae, C. ulcerans o C. pseudotuberculosis* productores de toxina.

Para poder clasificar una cepa de *C. diphtheriae, C. ulcerans* o *C. pseudotuberculosis* como productora de toxina es necesario realizar el test de Elek. Algunos aislamientos poseen el gen tox de la toxina pero biológicamente no lo expresan. En estos casos un resultado positivo en la amplificación del gen tox por PCR debe de ser interpretado con cautela y deberá ser confirmado mediante un método fenotípico ya que los test basados en la PCR no demuestran que la cepa sea toxigénica.

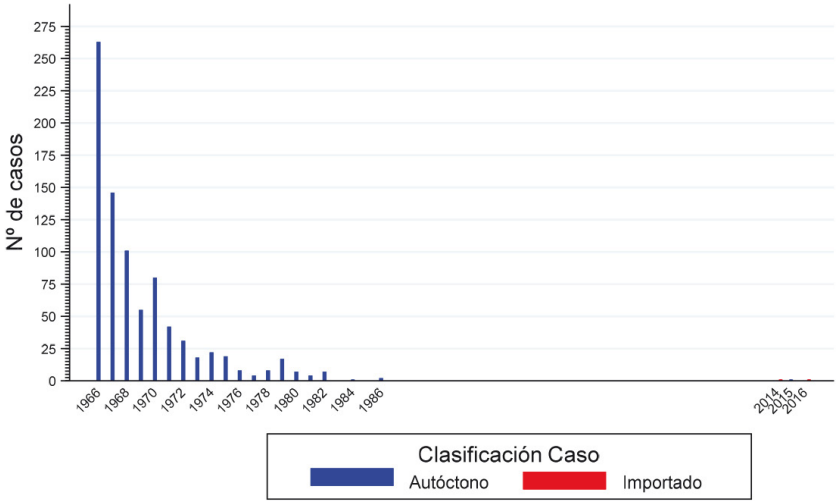
En España la vacunación frente a difteria con vacuna DTP se estableció primero en forma de campañas masivas en 1965 y después en el calendario de vacunación infantil en 1975. Las altas coberturas de vacunación redujeron la incidencia drásticamente: en 1965 se notificaron 879 casos, en 1976 ocho casos y en 1986 dos casos de difteria. En 2014 se notificó un caso importado de difteria cutánea y en 2015 un caso autóctono de difteria respiratoria (Figura 1).

Descripción del caso

En 2016, un joven de 19 años bien vacunado (6 dosis, la última dosis de Td en 2009) con antecedente de viaje y estancia durante un mes en Senegal. Presentó una lesión cutánea de la que se aisló *C. diphtheriae* toxigénico biotipo mitis; el paciente no presentó complicaciones y se recuperó con tratamiento antibiótico.

Figura 1. Vigilancia de Difteria, 1966-2016

Casos notificados



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

Aunque el reservorio de *C. diphtheriae* es exclusivamente humano y el modo de transmisión más frecuente es el contacto con un enfermo o con un portador, podría transmitirse por contacto con objetos contaminados con secreciones de un enfermo.

La difteria es endémica en Asia, África y Sudamérica. En los países de la UE/EEA en el año 2016 se notificaron 26 casos de difteria producidos por *C. diphtheriae* y 21 producidos por *C. Ulcerans*. La mayoría de los casos estaban asociados a viajar (65,4% y 85,7% respectivamente). La presentación cutánea es la forma clínica más frecuente (46,2% de los casos producidos por *C. diphtheriae* y 71,4% de los producidos por *C. Ulcerans*), seguida de la forma respiratoria (26,9% y 9,5% respectivamente). (http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx)

El aumento de los viajes a zonas endémicas incrementa la posibilidad de difteria importada. La vacunación constituye la mejor medida de prevención frente a la difteria.

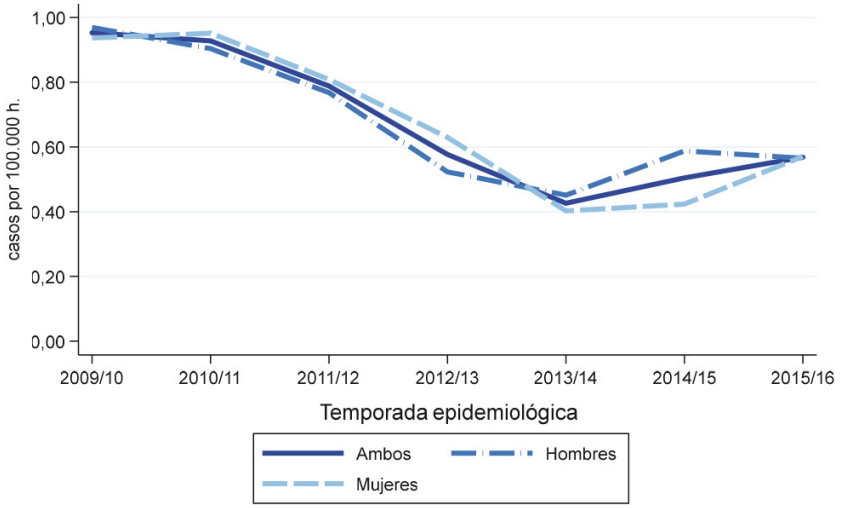
ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA. TEMPORADA 2015-2016

Situación epidemiológica

En la temporada 2015/16 se notificaron 314 casos de enfermedad meningocócica. Se confirmaron un total de 268 casos (85%) con una tasa de incidencia de 0,58 por 100.000 habitantes. La incidencia de casos notificados aumentó un 16% con respecto a la temporada anterior. La tendencia fue similar en hombres y mujeres (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Enfermedad meningocócica, 2009/10-2015/16

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Se notificaron 155 casos causados por el serogrupo B (58% del total de casos confirmados) y la tasa fue de 0,33 casos por 100.000 habitantes, ligeramente inferior a la del año previo. Del serogrupo C se notificaron 21 casos (0,05 casos por 100.000 habitantes), tasa similar a la de la temporada previa. Además, se notificaron 44 casos por otros serogrupos (22 por serogrupo W, 14 casos por serogrupo Y, 1 por serogrupo X y 7 declarados como otros serogrupos sin especificar). Veinticuatro casos se debieron a cepas no tipables y hubo 24 casos confirmados en los que no se identificó el serogrupo. El número de casos sospechosos fue de 46 (0,09 casos por 100.000 habitantes) y seis (0,01 casos por 100.000 habitantes) fueron notificados como probables. Los casos sospechosos, en los que sólo se logró un diagnóstico clínico y por pruebas bioquímicas, representaron el 13% del total de casos declarados. El porcentaje de sospechosos descendió de manera importante en las últimas temporadas (22% en 2012-2013 y 13% en 2015-2016).

El número de casos por serogrupo Y notificados presentó una tendencia ligeramente ascendente en los últimos 10 años. Cada año sufrió un incremento medio anual del 7,4%, pero no fue significativo. Pasó de 6 casos en 2014-2015 a 14 en la temporada 2015-2016. El número de casos notificados por serogrupo W también presentó una tendencia ligeramente ascendente en los últimos 10 años. Cada año sufrió un incremento medio anual del 6,8%, pero no fue significativo. Pasó de 4 casos en 2014-2015 a 22 en la temporada 2015-2016.

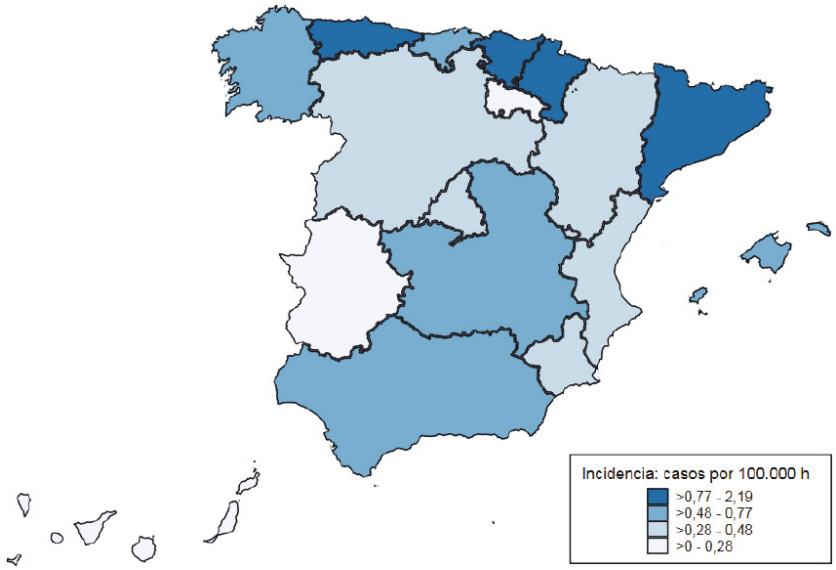
Distribución temporal y geográfica

Las tasa de incidencia de casos confirmados más elevada correspondió a Navarra (tasa de 2,19 casos por 100.000 habitantes), seguida de las de Asturias, Cataluña, País Vasco y Galicia con tasas de 0,86, 0,82, 0,78 y 0,77 respectivamente. Las tasas más bajas correspondieron a Extremadura y Canarias con tasas de 0,27 y 0,23 por 100.000 respectivamente. La Rioja así como las ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla no notificaron ningún caso durante la temporada 2015-2016 (Figura 2). Ninguno de los casos durante la citada temporada fue declarado como importado.

Con respecto a la estacionalidad de los casos, el mayor número de casos inició síntomas en los meses de diciembre y marzo, seguido de junio, enero, octubre y febrero.

Figura 2. Vigilancia de Enf. meningocócica. Temporada 2015/16

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

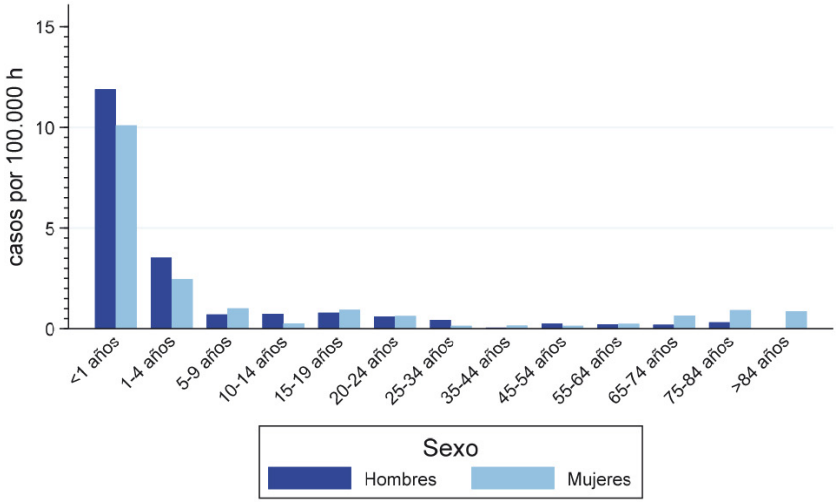
Características de los casos

Se confirmaron 126 casos en hombres (0,55 casos por 100.000 hombres) y 137 en mujeres (0,58 casos por 100.000 mujeres). En el caso del serogrupo B, se notificó un número más elevado de casos en hombres (87 casos, tasa 0,38) que en mujeres (67 casos, tasa 0,28), mientras que la incidencia por serogrupo C fue muy similar (mujeres 10 casos, tasa 0,04; hombres 11 casos, tasa 0,05). En cuanto a los serogrupos W e Y, la incidencia fue para ambos superior en mujeres (W 15 casos mujeres, 7 casos hombres; Y 9 casos en mujeres, 5 en hombres).

La incidencia de casos confirmados por grupos de edad y sexo se muestra en la figura 3. La tasa de incidencia más elevada correspondió a los menores de un año (11,51 casos por 100.000 hab.) seguido por el grupo de 1 a 4 años (3,12 casos por 100.000 hab.). Las tasas más bajas se encontraron en los grupos de mayor edad (0,19 en el grupo de 25-44 años, 0,21 en el grupo de 45-64 años y 0,54 en los mayores de 64 años). Para el serogrupo B, las tasas más altas correspondieron a los menores de 5 años (9,06 casos por 100.000 para los menores de 1 año y 2,39 casos por 100.000 habitantes en el grupo de 1 a 4 años). Para el serogrupo C solo se notificó un caso en menores de 15 años. Con respecto a los serogrupos W e Y las tasas más altas se encontraron en el grupo de menores de 1 año (0,73 y 0,24 respectivamente) aunque en número absoluto, el mayor número de casos se produjo en los mayores de 64 años.

Figura 3. Vigilancia de Enf. meningocócica. Temporada 2015/16

Tasas de incicencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Se notificaron un total de 32 defunciones durante la temporada 2015-2016, correspondiendo 28 defunciones a casos confirmados. La evolución se desconoce en 16 de los casos notificados. La letalidad para el total de casos fue del 10,4% (28/268). La tasa de mortalidad global fue de 0,07 muertes por 100.000 habitantes, cifra que desciende a 0,06 si se tienen en cuenta solo las defunciones de casos confirmados. En relación al sexo, no se observaron diferencias significativas en la letalidad (11,6% en hombres vs. 10,7% en mujeres). Con respecto al serogrupo, la letalidad más elevada se produjo para los casos de otros serogrupos sin especificar (28,6%), pero las cifras eran muy pequeñas (2 fallecidos de 7 casos). Le sigue la letalidad de los casos debidos al serogrupo C (23,8%). Por el contrario, la letalidad más baja correspondió a los casos producidos por serogrupos no tipables (4,2%) seguidos de la letalidad por serogrupo B (8,4%) e Y (7,1%).

La letalidad más elevada se produjo en el grupo de 45-64 años (29,6%) seguido del grupo de mayores de 65 años (19,1%). En los grupos de 5-9, 10-14 y 20-24 años no se produjo ningún fallecimiento.

Con respecto a la presentación clínica, la letalidad más elevada se encontró en los casos de sepsis (17,9%) mientras que en los casos con clínica de meningitis fue del 4,1% y en las formas mixtas del 8,0%.

Discusión

En la temporada 2015-2016 se produjo un ligero incremento de la incidencia con respecto a las dos últimas temporadas. Este leve incremento se debió, fundamentalmente, al aumento del número de casos producidos por los serogrupos W e Y, así como por las cepas no tipables y los casos confirmados notificados como serogrupo desconocido. Por el contrario, los casos producidos por serogrupo B y C se han mantenido alrededor de las cifras mínimas alcanzadas en los últimos tres años. En el momento actual el serogrupo B es la principal causa de enfermedad meningocócica en todas las CCAA. No se observan cambios en la distribución por edad ni en la gravedad de la enfermedad.

ENFERMEDAD NEUMOCÓCICA INVASORA

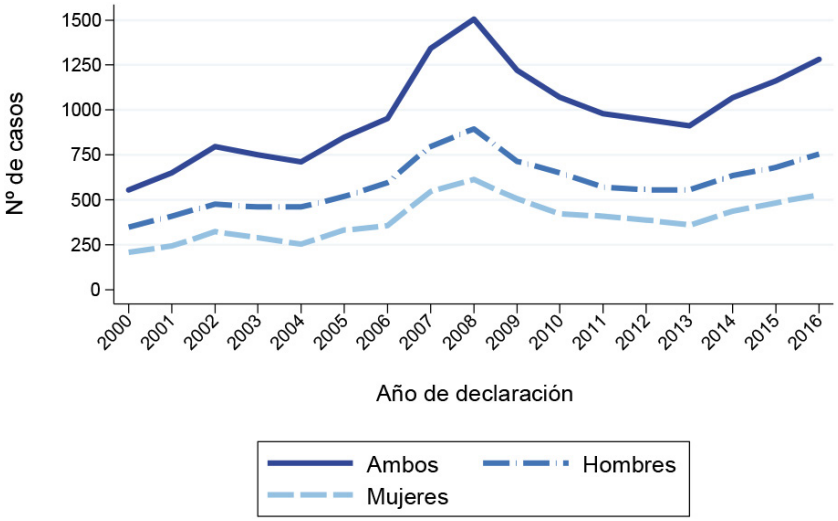
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon al SIM 1.283 muestras de casos de enfermedad invasora por *Streptococcus pneumoniae* (ENI) procedentes de 46 laboratorios de 10 CCAA. Para ilustrar la tendencia se utiliza la información procedente de 42 laboratorios, 10 CCAA de España (Aragón, Asturias, Canarias, Castilla la Mancha, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, País Vasco, La Rioja y Navarra) que declararon de forma constante al SIM durante el periodo 2000-2016. Aunque desde el año 2008 se venía observando un descenso en el número de muestras de ENI notificados al SIM, la tendencia revirtió y, a partir de 2013 cada año se notifican más muestras de ENI. Las muestras proceden con mayor frecuencia de hombres, pero ambos sexos siguieron la misma tendencia (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Enfermedad Neumocócica Invasora, 2010-2016

Casos notificados por año



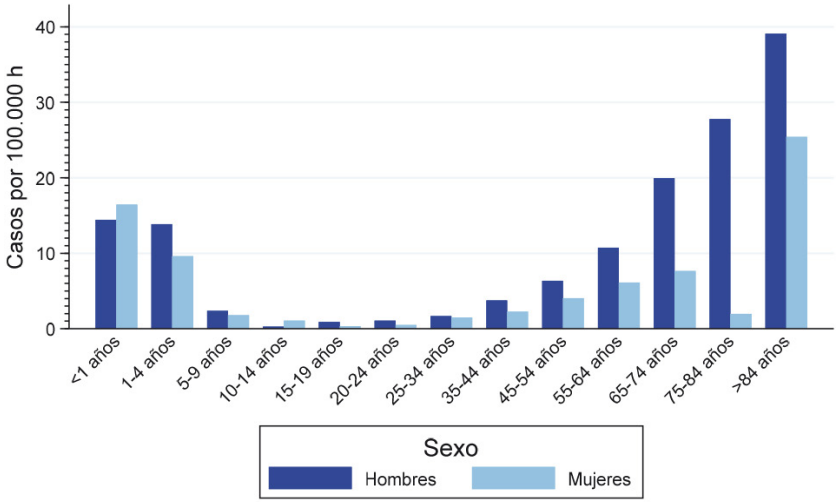
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

La ENI se incluyó en 2015 entre las Enfermedades de Declaración Obligatoria nacional. En 2016 16 CCAA notificaron 2.757 casos de ENI. El 60,3% fueron hombres y 39,5% mujeres. La incidencia por grupos de edad presentó una distribución bimodal, con un pico en los niños menores de 5 años, especialmente en menores de 1 año (tasa de 15,4 casos por 100.000) y otro en adultos a partir de los 65 años (tasa de 17,7 casos por 100.000), alcanzando el máximo valor entre los mayores de 84 años (tasa de 29,9 casos por 100.000) (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Enfermedad Neumocócica Invasora, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Serotipos

Se conoce el serotipo de 1.138 casos (41,2% de todas las ENI declaradas a la RENAVE). Se notificaron 52 serotipos diferentes. Los serotipos notificados con más frecuencia fueron: el 8 (15,1%), el 3 (14,32%), el 9N (5,6%), el 19A (5,5%) y el 22F (5,2%).

En el 32,2% de los 1.138 casos de ENI en los que se ha notificado serotipo se identificó un serotipo incluido en la vacuna 13-valente (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F 9V, 14, 18C, 19A, 19F y 23F).

Discusión

El número de casos de ENI que se notificaron al SIM y que constituye el sistema de referencia en la serie anual desde el año 2000 aumentó con respecto a 2015 (1.283 *versus* 1.163 casos) y, este incremento en las notificaciones se observa desde el año 2013. El grupo de edad más afectado es el de los adultos mayores de 85 años.

La reciente incorporación de la ENI al Sistema de Vigilancia de las EDO de ámbito nacional hace esperar que, la cobertura y calidad de la información disponible sobre la enfermedad sea cada vez más consistente y permita un conocimiento más exhaustivo de la enfermedad.

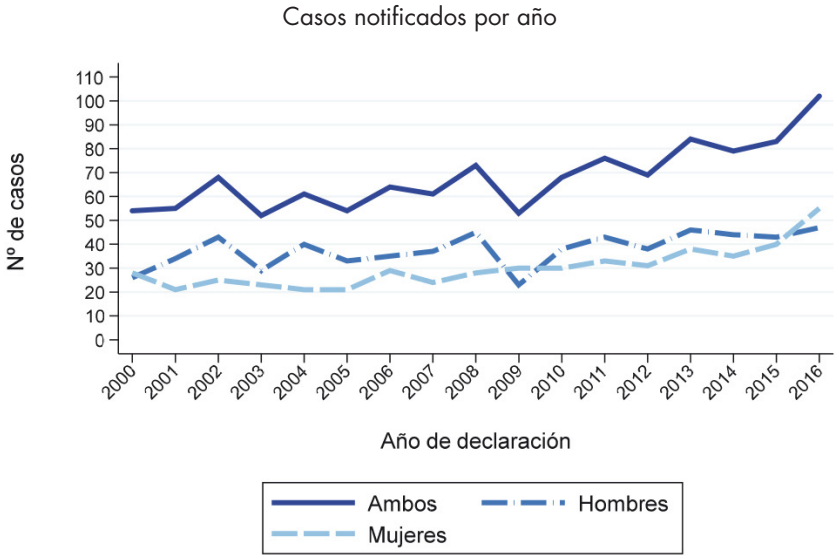
ENFERMEDAD INVASORA POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE

Situación epidemiológica

Distribución temporal

En el año 2016 se notificaron al Sistema de Información Microbiológica (SIM) 128 casos de enfermedad invasora por *H. influenzae* procedentes de 35 laboratorios localizados en 8 comunidades autónomas. La gráfica de tendencia se realizó con la información procedente de 22 laboratorios, de 7 comunidades autónomas que notificaron casos de enfermedad invasora por *H. influenzae* al SIM de forma constante entre 2000 y 2016. Desde el año 2009 se observa una tendencia creciente en el número de casos notificados, tanto para hombres como para mujeres (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Enfermedad invasiva por H. influenzae, 2000-2016



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

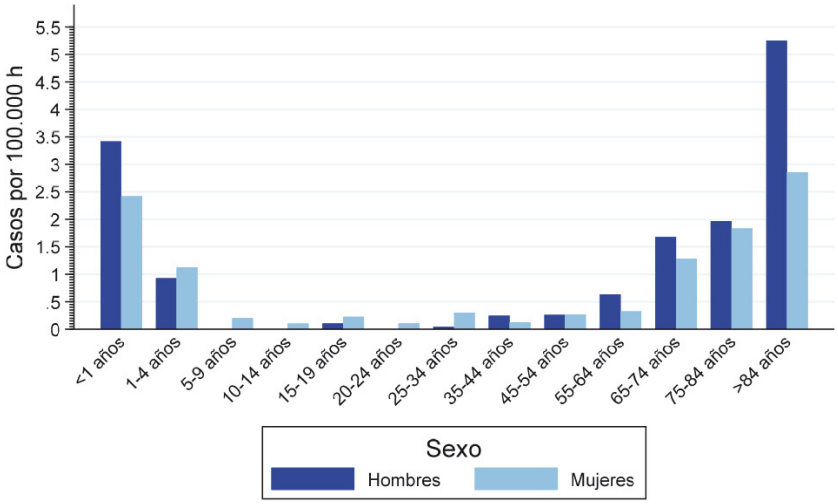
Características de los casos

La enfermedad invasora por *H. influenzae* se incluyó en 2015 en el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria nacional. En 2016, se notificaron 238 casos por 16 CCAA y son el objeto de la descripción de la enfermedad.

De los 238 casos notificados, el 49,4% fueron hombres y 50,6% mujeres. La incidencia por grupos de edad presentó una distribución bimodal, con un pico en los niños menores de 5 años especialmente en menores de 1 año (tasa de 2,9 casos por 100.000) y otro en adultos a partir de los 65 años (tasa de 1,9 casos por 100.000), alcanzando el máximo valor entre los mayores de 84 años (tasa de 3,6 casos por 100.000) (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Enfermedad invasora por H. influenzae, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Serotipos

Se tiene información acerca del serotipo en 31 casos, 2 de los cuales correspondieron a *H. influenzae* serotipo b, todos ellos en mayores de 65 años.

Discusión

Las características epidemiológicas de la enfermedad invasora por *H. influenzae* han cambiado después de la introducción de la vacuna frente a *H. influenzae* serotipo b en el Calendario de Vacunación. Se introdujo en 1997 con 4 dosis y buenas coberturas de vacunación. La enfermedad ha pasado de afectar, fundamentalmente a niños y estar causada por el serotipo b, a ser una entidad cada vez más frecuente en adultos y producida por cepas no tipables. La reciente incorporación de la Enfermedad Invasora por *H. influenzae* en Sistema de Vigilancia de las EDO nacional hace esperar que la cobertura y la calidad de la información disponible sobre la enfermedad sea cada vez más consistente y permita un conocimiento más exhaustivo de la enfermedad.

PAROTIDITIS

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

La parotiditis es una enfermedad epidémica que se presenta en ondas cíclicas cada 4-5 años. La introducción de la vacuna triple vírica en el calendario de vacunación infantil a principio de los años ochenta redujo drásticamente la incidencia de la enfermedad. A mediados de la década de los 90 la parotiditis recuperó su presentación cíclica y desde entonces se han producido 4 ondas epidémicas (1994-1997, 1998-2003, 2004-2009 y 2010-2014). En 2015 se inició la 5ª onda epidémica, que en 2016 se encontraba en fase ascendente (5.038 casos) incidencia 10,8 casos por 100.000 hab., un 27% más que 2015 (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Parotiditis, 1986-2016

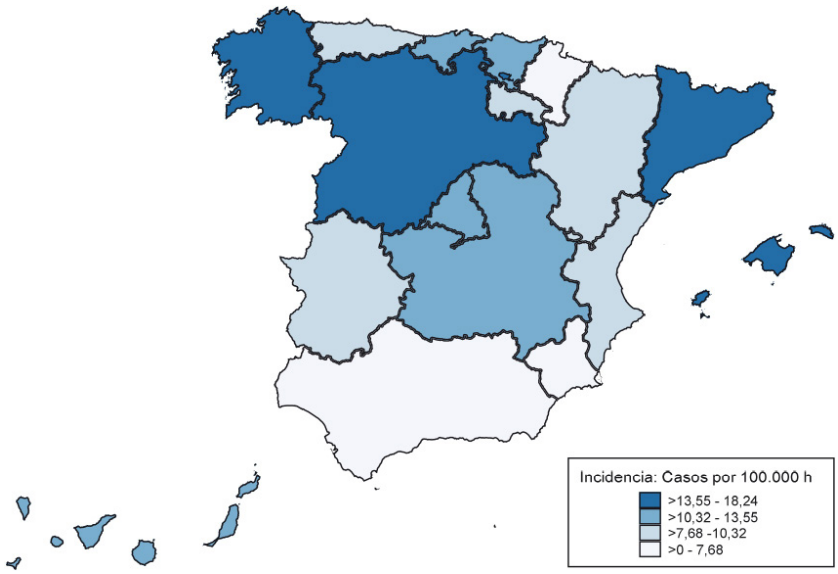
Tasas de incidencia (casos por 100.000 h)

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Por comunidades autónomas la incidencia de parotiditis en 2016 presentó un rango amplio. Las tasas más altas se notificaron en Castilla y León (18,2 casos por 100.000 hab.), Galicia (16,0 casos por 100.000 hab.), Baleares y Cataluña (14,6 casos por 100.000 hab.). En el otro extremo las incidencias más bajas se registraron en Andalucía (2,7 por 100.000 hab.) y Murcia (3,4 por 100.000 hab.). En Melilla no se notificaron casos y en Ceuta solo se notificó un caso de parotiditis (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Parotiditis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



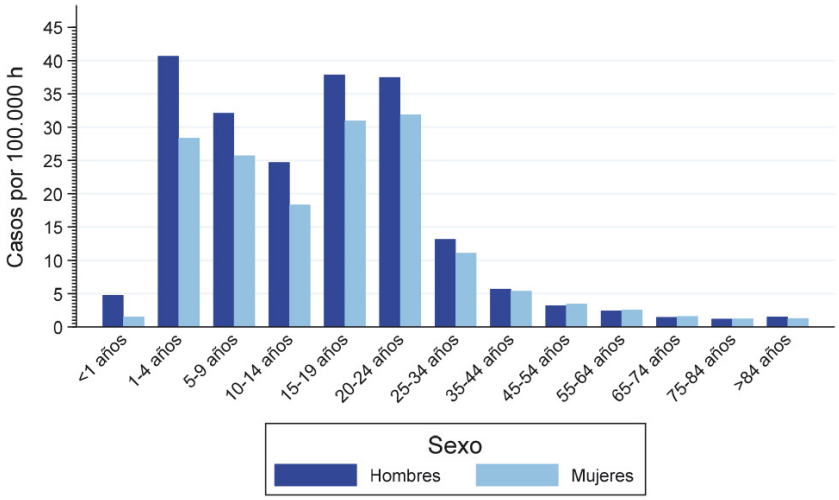
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

La parotiditis fue más frecuente entre hombres que entre mujeres; en 2016 el 55,5% de las parotiditis se produjeron en hombres. Esta diferencia es más acentuada en los menores de 1 año (4,8 casos por 100.000 hab. en niños y 1,5 casos por 100.000 hab. en niñas) y 1-4 años (40,7 casos por 100.000 hab. en niños y 28,4 casos por 100.000 hab. en niñas) (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Parotiditis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

El antecedente de vacunación se recogió en 2.161 (60,4%) casos; entre éstos el 57,5% había recibido alguna dosis de vacuna.

Discusión

La parotiditis es una enfermedad que sigue apareciendo periódicamente en zonas del mundo con programas de vacunación bien establecidos y muchos casos se diagnostican en personas que han recibido dos dosis de vacuna. La efectividad vacunal del componente parotiditis de la vacuna triple vírica es menor que la efectividad de los componentes frente a sarampión y rubeola. Por ello, las altas coberturas de vacunación no impiden la circulación del virus en la población ni la aparición de casos, aunque sí reducen la gravedad y las complicaciones clínicas asociadas a la infección por el virus de la parotiditis.

RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

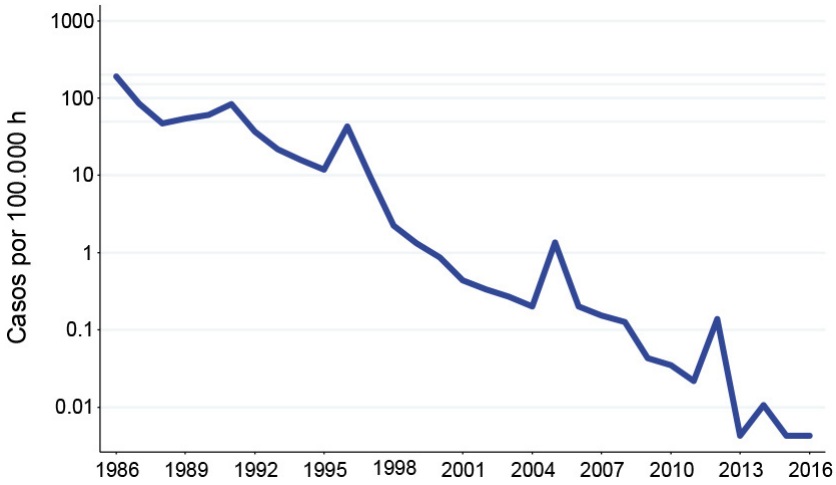
Situación epidemiológica

Distribución temporal

Gracias a las altas coberturas de vacunación alcanzadas con la vacuna triple vírica, en España la incidencia de rubéola se mantiene en los niveles de eliminación. Desde el año 2009 la incidencia anual de rubéola ha sido inferior a 1 caso por millón de habitantes, salvo un pequeño brote notificado en 2012 (incidencia 1,4 casos por millón); en 2016 se han notificado 2 casos de rubéola (Incidencia de 0,04 caso por millón) (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Rubéola, 1986-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.



Fuente: Plan nacional de eliminación de la Rubéola

Características de los casos

Se notificaron 10 sospechas de rubeola en cuatro comunidades autónomas (Castilla La Mancha, 1; Cataluña, 2; Comunidad Valenciana, 1 y Madrid, 6). Del total de sospechas notificadas, se confirmaron dos casos por laboratorio, ambos en la Comunidad de Madrid. Ambos casos eran adultos sin vacunar. Un caso se clasificó como importado, era un hombre nacido en España que había viajado a México, y, aunque en la Región de las Américas no hay circulación del virus de la rubeola el contagio pudo ocurrir en un aeropuerto o en un vuelo internacional. El otro caso de rubeola se diagnosticó en una mujer nacida en Guinea Ecuatorial sin antecedentes de viaje reciente, y se clasificó como relacionado con la importación. Con frecuencia la infección por rubeola es subclínica por lo que la transmisión pudo ocurrir en España desde una persona sin clínica que se había infectado en otro país.

Síndrome de Rubéola Congénita (SRC)

En el año 2016 no se declaró ningún caso de Síndrome de Rubéola Congénita.

Discusión

En el año 2015 OMS declaró a España "libre de rubeola endémica" gracias a que la vacunación infantil frente a rubeola establecida en los años 80 ha conseguido un alto nivel de inmunidad en la población. En este contexto si llega un caso importado de rubeola desde países donde circula el virus de la rubeola la inmunidad poblacional interrumpe la transmisión y no se dan casos secundarios.

La peor consecuencia de la infección por rubeola es la rubeola congénita. Los últimos casos de Síndrome de Rubeola Congénita notificados en España fueron hijos de mujeres inmigrantes residentes en España no vacunadas que se infectaron en un viaje a su país de origen. Puesto que en muchas zonas del mundo todavía no se vacuna de rubeola en la infancia, hay que establecer programas para identificar y vacunar a las personas susceptibles, particularmente a los jóvenes y a las mujeres en edad fértil, que llegan a España procedentes de países con altas tasas de susceptibilidad frente a rubeola (Centro Nacional de Epidemiología. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubeola. Informe anual 2016. Madrid. Junio de 2017).

SARAMPIÓN

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En España la vacuna triple vírica (sarampión, rubéola y parotiditis) se introdujo en el calendario de vacunación infantil en 1981; gracias a las altas coberturas alcanzadas y a la incorporación de una segunda dosis de vacuna en 1996 se consiguió reducir drásticamente los casos de sarampión. En el año 2001 España se sumó al objetivo europeo de eliminación del sarampión y se estableció el Plan de Eliminación del Sarampión en todo el territorio nacional. Entre 1999 y 2009 la incidencia de sarampión se mantuvo en niveles de eliminación, por debajo de 1 caso por 100.000 habitantes y año. Entre 2010 y 2013 (pico máximo en 2011, 7,11 casos por 100.000 habitantes) el sarampión registró una onda epidémica, similar a la registrada en toda la Unión Europea. Después el sarampión ha vuelto a los niveles de eliminación con incidencia por debajo de un caso al año por millón de habitantes (35 casos; 0,08 casos por 100.000 habitantes en 2016) (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Sarampión, 1986-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.

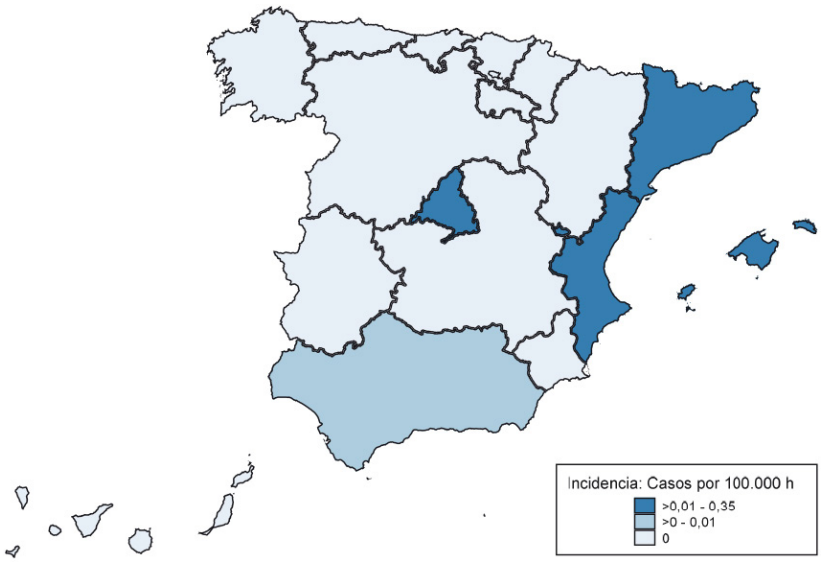
Fuente: Plan nacional de eliminación de Sarampión y Rubéola

En 2016, diez comunidades notificaron sospechas de sarampión aunque solo en seis se confirmaron casos: Andalucía (2), Baleares (7), Cataluña (8), Madrid (10), Navarra (1) y la Comunidad Valenciana (7) (Figura 2).

De los 35 casos confirmados de sarampión, 23 (65,7%) se produjeron en el contexto de brote. Se notificaron 3 brotes: uno en Alicante-Madrid (15 casos), uno en las Islas Baleares (3) y otro en Barcelona (5). En dos brotes el origen fue importado (Reino Unido e Italia) y en los restantes el origen fue relacionado con la importación porque el primer caso se infectó en España pero con un virus importado. En los tres brotes estuvo implicado el ámbito hospitalario, aunque la difusión también fue familiar y comunitaria. Uno de los brotes tuvo lugar en una familia que no había vacunado a los niños (3 y 7 años).

Figura 2. Vigilancia de Sarampión. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



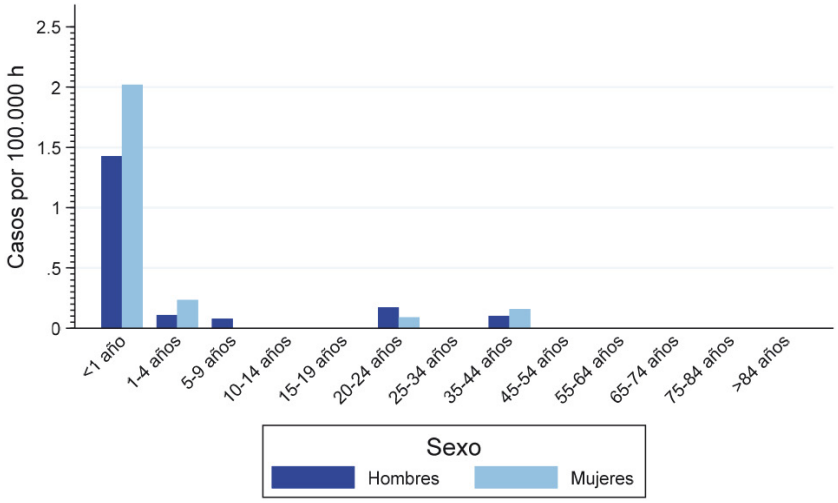
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

En 2016 se notificaron 11 casos importados y 24 casos relacionados con la importación, es decir que se produjeron por transmisión a partir de un caso importado. El 54,3% de los casos de sarampión fueron hombres. El grupo de edad más afectado el de menores de 1 año (1,96 casos por 100.000 hab.) seguido del grupo de 1-4 años (0,28 casos por 100.000 hab.); el sarampión también se dio en adultos jóvenes, sobre todo entre los 20 y 45 años de edad (0.05/ casos por 100.000 hab.), nacidos en su mayoría en la década de 1970 y 1980. (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Sarampión, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

De los casos con información sobre antecedente de vacunación frente al sarampión el 74,3% no estaba vacunado y el 14,3% había recibido solo una dosis. El 37,1% de los casos se hospitalizaron y el 14,0% cursó con complicaciones, fundamentalmente diarrea.

Discusión

Tras la onda epidémica de 2010-2012, el sarampión ha vuelto al contexto de eliminación: se producen importaciones del virus que generan brotes de pequeño tamaño por falta de individuos susceptibles; se contagian del sarampión las cohortes esperadas: niños que todavía no han recibido la primera dosis de vacuna y adultos jóvenes -nacidos en la década de 1970 y 1980. Son las denominadas “cohortes históricamente susceptibles” nacidos antes y después del año de inclusión de la vacuna en calendario, ya que en ellas muchos individuos ni se vacunaron ni padecieron la enfermedad. Son grupos potencialmente susceptibles al sarampión y podrán contagiarse siempre que el virus circule en el territorio.

En 2017 la OMS declaró a España *"libre de sarampión endémico"*. En adelante el reto es preservar íntegra la inmunidad de la población frente al sarampión, manteniendo coberturas de vacunación >95% con dos dosis de vacuna triple vírica en la infancia. Reforzar la coordinación entre la vigilancia epidemiológica y de laboratorio ayudará a controlar en nuestro territorio las importaciones de sarampión que lleguen desde zonas donde hay circulación del virus (Centro Nacional de Epidemiología. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión y de la Rubeola. Informe anual 2016. Madrid. Junio de 2017).

TÉTANOS Y TÉTANOS NEONATAL

Situación epidemiológica

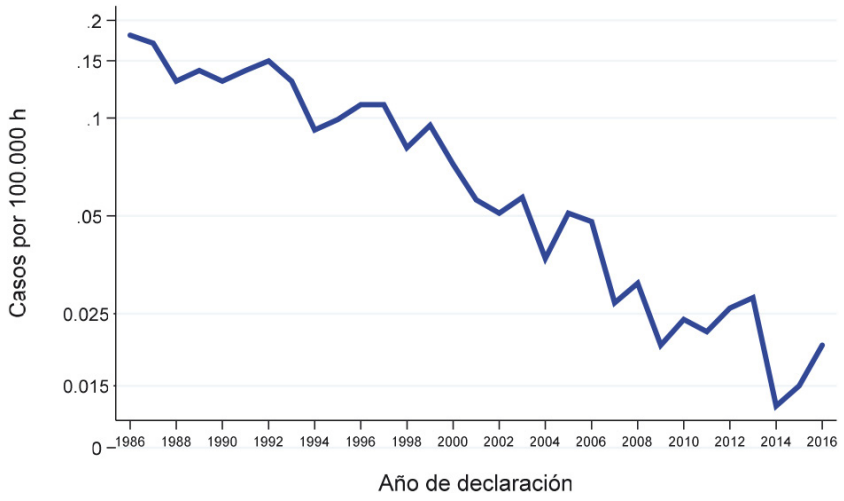
Distribución temporal y geográfica

El tétanos es una enfermedad rara en España. Desde el año 2007 los casos notificados de tétanos mantienen una tendencia estable con una incidencia entre 0,03 y 0,01 casos por 100.000 habitantes y año. En 2016 se declararon a la RENAVE 9 casos de tétanos (0,02/100.00 habitantes) (Figura 1).

Cinco comunidades notificaron casos: Andalucía (5), Canarias (1), Galicia (2), Baleares (1) y Comunidad Valenciana (1).

Figura 1. Vigilancia de Tétanos, 1986-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.



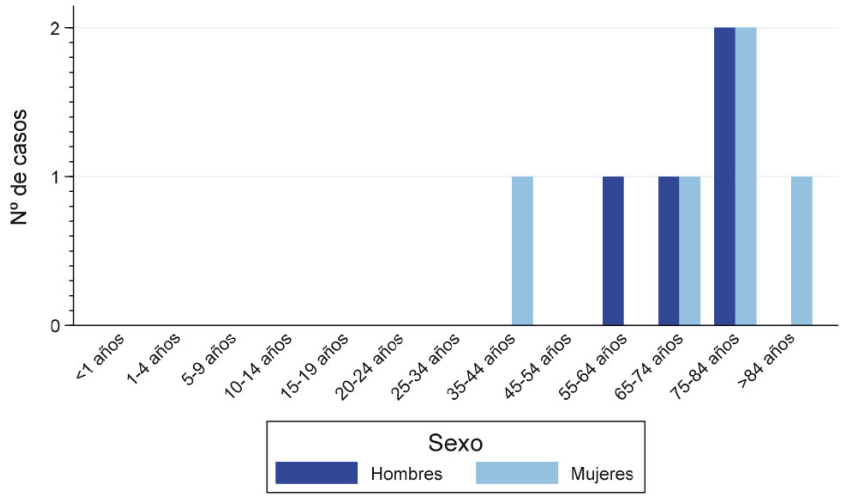
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Los casos de tétanos se distribuyeron en los siguientes grupos de edad: un caso en el grupo de 35-44 años, otro casos entre 55-64 años y siete casos en mayores de 64 años. Cinco fueron mujeres y cuatro hombres. (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Tétanos, 2016

Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Todos los casos se notificaron como casos probables, es decir en ninguno hubo confirmación por laboratorio. El único caso de tétanos con información sobre antecedentes de vacunación había recibido una dosis de vacuna frente a tétanos.

En España el último caso tétanos neonatal se notificó en Melilla en 2006 en una niña nacida en parto domiciliario en Marruecos.

Discusión

Las altas coberturas de vacunación han reducido drásticamente la incidencia y la mortalidad por tétanos en España. En los últimos años la incidencia se mantiene estable y los casos se diagnostican fundamentalmente en mayores de 65 años que no están vacunados o que han recibido pautas de vacunación incompletas.

El tétanos es una enfermedad grave por lo que siguen registrándose muertes por tétanos. La estadística de Mortalidad por causa de muerte del INE recoge para 2016 dos muertes por tétanos: un hombre en el grupo de edad de 75-79 años y una mujer en el grupo de 80-84 años.

El calendario de vacunación del adulto recomienda revisar la pauta de vacunación frente a tétanos en torno a los 65 años. A los adultos vacunados de forma incompleta se les actualizará la pauta hasta completar 5 dosis; a los adultos bien vacunados (con al menos 5 dosis) se les administrará una única dosis de recuerdo.

Referencias: Grupo de trabajo recomendaciones Td 2017. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de utilización de vacunas Td. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2017 (https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/TetanosDifteria_2017.pdf).

TOS FERINA

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

La tosferina es una enfermedad prevenible por vacunación que, a pesar de las altas coberturas, mantiene su patrón epidémico cíclico con ondas cada 3-5 años. Entre 1998 y 2016 se describen 5 periodos epidémicos. Hasta el año 2009 la incidencia de tos ferina fue inferior a 2 por 100.000 habitantes (excepto el pico epidémico del año 2000). Desde el año 2010 la enfermedad se encuentra en una situación de epidemia sostenida, manteniendo el patrón cíclico, pero siempre en un rango superior al de los años previos. En 2014 se inició una onda que alcanzó el pico máximo en 2015 con 18,04 casos por 100.000 y en 2016 comenzó el descenso de la onda (11,60 casos por 100.000). Los datos provisionales de 2017 consolidan el descenso de la onda (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de tos Ferina, 1986-2016

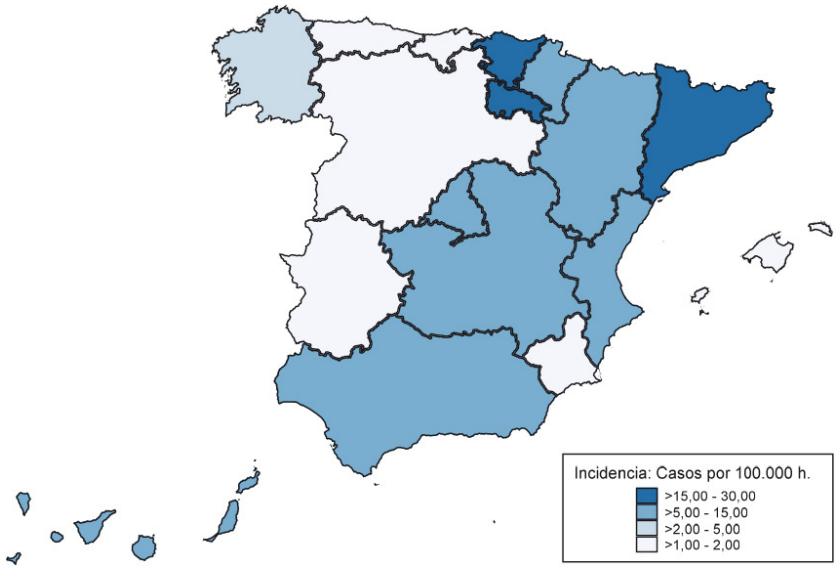
Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.). Escala log.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Las comunidades autónomas con mayor incidencia fueron: La Rioja (29,43 casos por 100.000 habitantes), País Vasco (28,34 casos por 100.000 habitantes) y Cataluña (24,84 casos por 100.000 habitantes). Las comunidades autónomas con menor incidencia fueron: Asturias (1,35 casos por 100.000 habitantes), Cantabria (1,89 casos por 100.000 habitantes) y Murcia (1,97casos por 100.000 habitantes) (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Tos Ferina. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



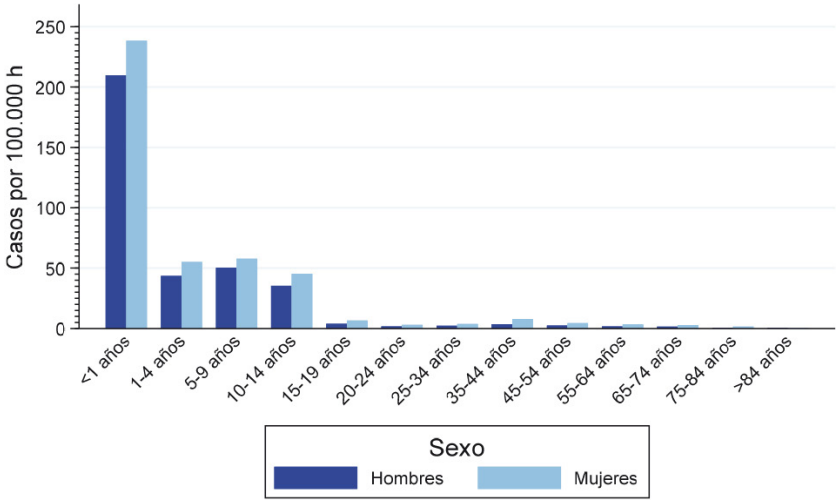
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

El 56,2% de los casos fueron mujeres y para todos los grupos de edad la incidencia de tos ferina fue más alta en mujeres que en hombres. La tos ferina afecta sobre todo a los niños, especialmente a los menores de un año (223,64 casos por 100.000). En segundo lugar está el grupo de 5-9 años (53,97 casos por 100.000) seguido del grupo de 1-4 años (49,19 casos por 100.000) y del grupo de 10-14 años (40,26 casos por 100.000) (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Tos Ferina, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La mejora en la sospecha clínica y la disponibilidad de pruebas diagnósticas sencillas y rápidas como la PCR, pueden haber contribuido al aumento de la notificación de casos de tos ferina, pero los resultados sugieren un incremento real de la incidencia de la enfermedad. La evanescencia de la protección que confiere la vacuna y la sustitución de las vacunas de células enteras por las vacunas acelulares podrían estar contribuyendo al aumento de casos en todo el mundo.

La tos ferina sigue siendo una enfermedad de la infancia, preocupa, por su gravedad la enfermedad en lactantes que todavía no han recibido la vacuna de tos ferina. La vacunación de la embarazada con vacuna dTpa en el tercer trimestre de gestación se ha mostrado capaz de reducir la enfermedad en los primeros meses de vida.

En España, la Comisión de Salud Pública aprobó la recomendación de vacunar frente a tos ferina en el embarazo en junio de 2015. La medida se implementó entre enero 2014 y enero 2016 en las distintas comunidades autónomas. La cobertura nacional para 2016 fue del 81,6%.

A medida que ha ido mejorando la cobertura a nivel nacional, se ha ido reduciendo la enfermedad en los lactantes menores de 3 meses (*Centro Nacional de Epidemiología. CIBERESP. ISCIII. RENAVE. Situación de la Tos ferina en España, 1998-2016. Análisis preliminar del Impacto de la Vacunación de Tos ferina en Embarazadas. Madrid, 25 de abril de 2018).*

VARICELA

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

La varicela es una enfermedad epidémica que cursa en ondas cíclicas multianuales y que en los últimos años ha presentado una tendencia general descendente. La incidencia de la enfermedad ha pasado de 228.568 casos notificados (572,5 casos por 100.000 habitantes) en 1999 a 176.281 casos notificados (359,26 casos por 100.000 habitantes) en 2016 (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Varicela, 2000-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

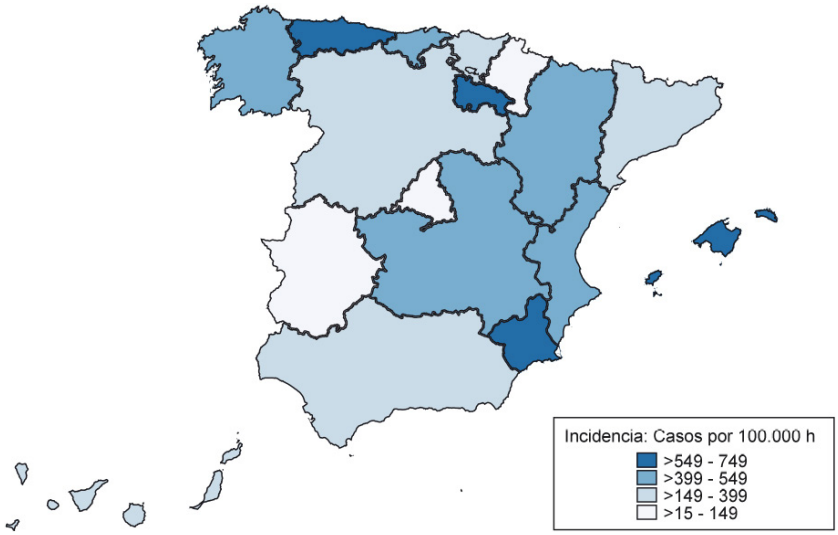
La tendencia se ha corregido excluyendo los casos y la población de Andalucía entre los años 2006-2009 debido a cambios en su sistema de notificación de varicela

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En 2016 la incidencia de varicela en las CCAA presentó un rango muy amplio: la incidencia más alta se registró en Murcia (708,09 casos por 100.000 habitantes), Baleares (687,70 por 100.000 habitantes) y La Rioja (677,77 por 100.000 habitantes), y las más bajas en Navarra (16,3 casos por 100.000 habitantes), Melilla (20,1 casos por 100.000 habitantes) y Ceuta (42,4 casos por 100.000 habitantes) (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Varicela. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



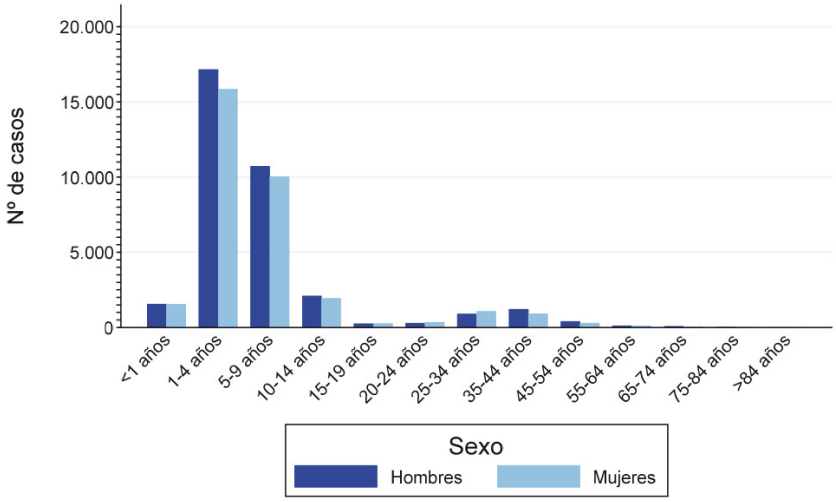
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

En el año 2016 se notificó información individualizada sobre edad y sexo en 67.456 casos de varicela (40,4% del total de casos). El 51,7% de los casos fueron hombres. La varicela afectó sobre todo a menores de 15 años (90,3% de los casos): el 53,5% tenía menos de 5 años y el 36,7% entre 5 y 14 años. El resto de casos (9,7%) tenían 15 o más años, la mayoría acumulados en los grupos de edad de 25 a 44 años (6,1% del total de casos) (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Varicela, 2016

Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La vacuna de varicela se introdujo en El Calendario de Vacunación del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) en el año 2005 con la vacunación de adolescentes susceptibles. En 2016 se acordó la vacunación universal de varicela en la infancia con la administración de dos dosis, la primera a los 15 meses de edad y la segunda a los 3-4 años.

La variabilidad entre comunidades se debe, sobre todo a las distintas políticas de vacunación frente a varicela implantadas antes de que el CISNS recomendara la vacunación de varicela a todos los niños.

En cualquier caso, la varicela mantiene una tendencia general decreciente, con ondas cíclicas cada 2-3 años.

5. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN AÉREA

GRIPE

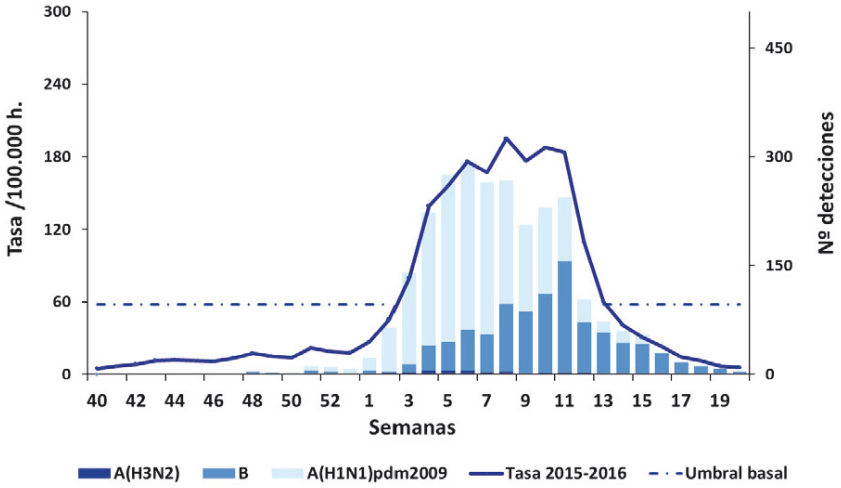
Actividad gripal en España en la temporada 2015-2016

Redes centinela

El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España en la temporada 2015-2016 fue bajo y asociado a una circulación mayoritaria de virus de la gripe A(H1H1)pdm09, con una creciente contribución de virus de la gripe B a medida que ha ido avanzando la temporada (Figura 1). A nivel global la tasa de incidencia de gripe notificada superó el umbral basal establecido para esta temporada (57,8 casos por 100.000 habitantes) en la semana 03/2016. Después de una meseta de incidencia de gripe estable se alcanzó el pico de la epidemia en la semana 08/2016 (del 22 al 28 de febrero) con 195,17 casos por 100.000 habitantes. El umbral epidémico basal fue estimado mediante el modelo de epidemias móviles MEM[1] propuesto por el ECDC para la estandarización del inicio de la epidemia gripal.

Figura 1. Tasa de incidencia semanal de gripe y detecciones virales.

Sistemas centinela. Temporada 2015-16. España



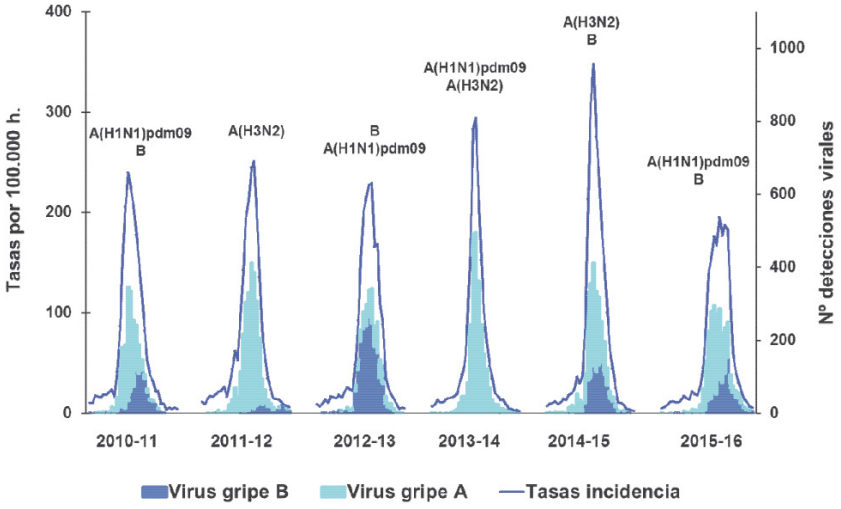
En la figura 2 se observa la evolución temporal de la incidencia semanal de gripe en las últimas 6 temporadas de gripe. En la temporada 2015-16 la onda epidémica se inició dos semanas más tarde que en la 2014-15 y el periodo epidémico tuvo una duración de once semanas.

(1) Vega T, Lozano J, Meerhoff T, Snacken R, Beauté J, Jorgensen P, Ortiz De Lejarazu R, Domegan L, Mossong J, Nielsen J, Born R, Larrauri A, Brown C. Influenza surveillance in Europe. Influenza surveillance in Europe. Comparing intensity levels calculated using the Moving Epidemic Method. Influenza Other Respir Viruses. 2015 Sep;9(5):234-46. doi: 10.1111/irv.12330

La tasa global de incidencia acumulada de gripe ajustada por edad fue de 2.004,16 (IC 95%: 1.974,17-2.034,16) casos por 100.000 habitantes. Por grupos de edad, las mayores tasas de incidencia acumulada de gripe se observaron en el grupo de 0-4 años (5.886,82 casos/100.000 habitantes).

Figura 2. Evolución de la actividad gripal. Tasa de incidencia semanal de gripe y detecciones virales. Sistemas centinela

Temporadas 2010/11 - 2015/16. España



Información virológica

Se notificaron al SVGE un total de 8.390 detecciones de virus de la gripe, de las que el 32% procedían de fuentes centinela. De las 2.716 detecciones centinela, 1.777 (65,5%) fueron virus de la gripe A, 935 (34,4%) virus tipo B y 4 (0,1%) virus tipo C. De los 1.699 (96%) virus de la gripe A subtipados, 1.658 (98%) fueron virus A(H1N1) pdm09. Además se notificaron 5.674 detecciones procedentes de fuentes no centinela. Del total de detecciones virales, el 68,1% fueron virus de la gripe A [entre los subtipados (89%), 97% fueron A(H1N1)pdm09], 31,8% virus de la gripe B y 0,1% virus de la gripe C.

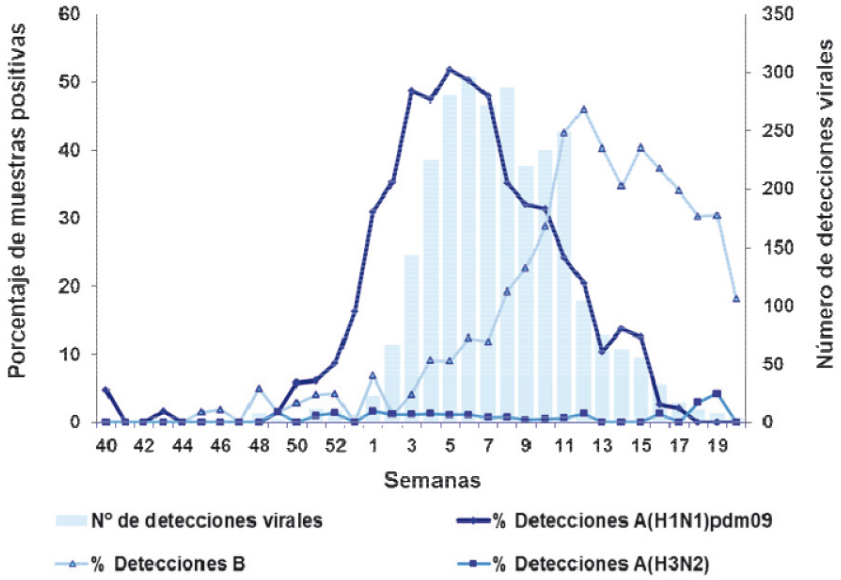
A nivel nacional, la actividad gripal de la temporada 2015-16 en España se asoció a una circulación predominante de virus A(H1N1)pdm09, con una contribución creciente de virus B, a partir del pico epidémico. El porcentaje semanal de positividad por tipo/subtipo de virus permite observar una primera onda de circulación de virus A(H1N1)pdm09, que alcanza un máximo en la semana 50/2015 y desciende a partir de la semana 05/2016, y otra de virus B que circuló de forma predominante desde la semana 10/2016 hasta el final de temporada (Figura 3).

Basándose en el estudio de la hemaglutinina, el Centro Nacional de Microbiología caracterizó genéticamente 420 virus de la gripe A(H1N1), todos ellos semejantes a A/SouthAfrica/3626/2013, 37 virus A(H3N2), todos ellos semejantes a A/HongKong/4801/2014, y 91 virus de la gripe B, 4 de ellos semejantes a la cepa vacunal B/Phuket/3073/2013 (linaje Yamagata) y los 87 restantes (96%) semejantes a B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria). El 87% de los virus A(H1N1)pdm09 caracterizados genéticamente pertenecían al grupo genético 6B.1.

El análisis de inhibición de la hemaglutinación de 95 virus de la gripe A(H1N1), aislados en cultivo celular, ha demostrado semejanza antigénica con el virus vacunal A/California/07/2009. En el caso del virus de la gripe B, el análisis de 6 virus ha demostrado semejanza antigénica con el virus B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria), distinto de la cepa vacunal perteneciente al linaje Yamagata. El análisis de la susceptibilidad a antivirales inhibidores de la neuraminidasa de 83 de los virus AH1N1 ha permitido la detección de dos virus resistentes a oseltamivir y sensibles a zanamivir (presencia de la mutación H275Y en el gen de la neuraminidasa) en pacientes ingresados y tratados previamente con oseltamivir. Ninguno de los virus AH3N2 (1) o virus de la gripe B (18) analizados ha evidenciado la identificación de mutaciones de resistencia a oseltamivir o zanamivir.

Figura 3. Detecciones virales y porcentaje de muestras positivas por tipo/subtipo de virus de la gripe

Sistemas centinela. Temporada 2015-2016. España



Brotes de gripe

Desde el inicio de la temporada 2015-16 se notificaron 12 brotes de gripe en siete CCAA (Andalucía, Aragón, Castilla y León, Cataluña, Ceuta, Navarra y País Vasco). El primero tuvo lugar en la semana 48/2015, y el último en la 20/2016. Cuatro tuvieron lugar en instalaciones sanitarias (uno asociado a A(H1N1)pdm09 y los otros tres a ANS); cuatro en instituciones de cuidados de larga estancia (los cuatro asociados al virus de la gripe A(H1N1)pdm09); tres en residencias de ancianos (dos asociados a A(H1N1)pdm09 y el otro a A(H3N2)); y uno en una guardería (asociado a virus tipo B). El 17% de los pacientes (50/291) fueron hospitalizados y 6 fallecieron.

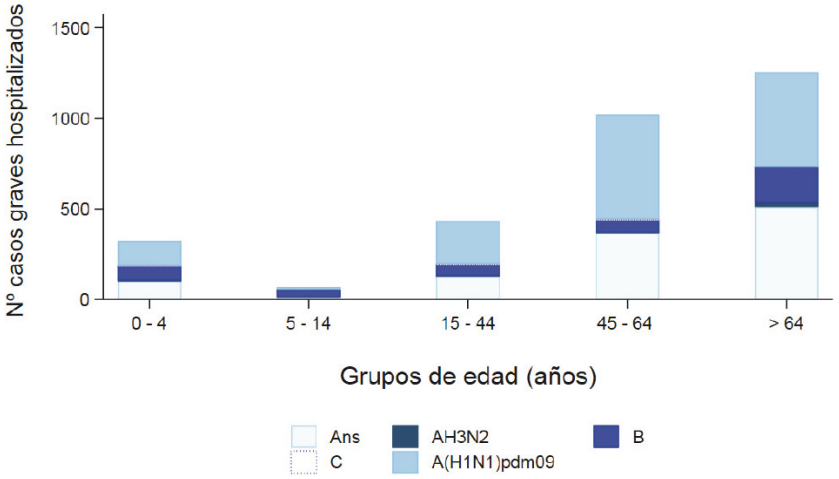
Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe

Durante la temporada 2015-16 participaron en la vigilancia de CGHCG 90 hospitales distribuidos por todo el estado (1-16 hospitales por CA), con una población vigilada global de 21.511.177 habitantes (46% de la población española). Se notificaron 3.101 casos graves hospitalizados confirmados de gripe en 19 CCAA, 1.071 (35%) fueron admitidos en UCI y 352 (11%) fallecieron.

Del total de pacientes hospitalizados, el 57% eran hombres, y la mediana de edad fue de 59 años (RIC: 43-73), concentrándose la mayor proporción de casos en los mayores de 64 años (40%), seguido del grupo de 45-64 años (33%). En el 85,1% de los pacientes se identificó el virus de la gripe A, en el 14,8% el virus B, y en el 0,1% C. De las detecciones A subtipadas (1.516 casos) el 98% fueron A(H1N1)pdm09 (Figura 4).

Figura 4. Detecciones virales en casos graves hospitalizados confirmados de gripe por grupo de edad

Temporada 2015-16. España



CNE. SVGE. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

El 75% de los casos presentaron algún factor de riesgo de complicaciones de gripe, variando en función de la edad: el 81% (IC 95%: 80-83) de los pacientes mayores de 14 años frente al 31% (IC 95%: 25-36) de los menores de 15 años. Los factores de riesgo más frecuentes en mayores de 14 años fueron la enfermedad cardiovascular crónica (32%), la enfermedad pulmonar crónica (26%) y la diabetes (26%). En los menores de 15 años destacaron la enfermedad pulmonar crónica (8%) y la enfermedad cardiovascular crónica (6%).

Excesos de mortalidad diaria por todas las causas

La mortalidad general observada sobrepasó a la esperada en las semanas 9, 11, 13 y 14/2016. Este aumento se manifestó en el grupo de 15 a 64 años, donde se estimó un exceso de un 11-18% (por encima de 2 Z-scores) del total de defunciones esperadas.

Efectividad vacunal

Los estudios de efectividad de la vacuna (EV) antigripal 2015-16 realizados en el marco de las redes centinela integradas en el Sistema centinela de Vigilancia de la Gripe en España (ScVGE) revelaron un efecto protector moderado (50%) de la vacuna antigripal frente a infección confirmada por A(H1N1)pdm09 y frente a gripe B, a pesar de que en este último caso las cepas circulantes de gripe B (linaje Victoria) en España eran distintas antigénicamente de la cepa vacunal (linaje Yamagata). A nivel europeo, en el estudio I-MOVE que centralizó resultados de doce países se obtuvieron estimaciones moderadas/bajas frente a gripe B.

En la temporada 2015-16 el proyecto I-MOVE+ ofreció por primera vez estimaciones de la EV antigripal frente a la hospitalización con gripe confirmada en mayores de 64 años. El componente español formado por hospitales y unidades de salud pública de Aragón y País Vasco observó un efecto moderado protector, frente a gripe confirmada por todos los tipos de virus (57%).

Discusión

La temporada 2015-16 presentó una actividad gripal baja asociada a una circulación predominante de virus de la gripe A(H1H1)pdm09, que cambió a un patrón mayoritario de gripe B a partir del pico de la epidemia gripal. Se inició de forma tardía, presentando posteriormente una onda epidémica atípica con una meseta de incidencia de gripe estable durante varias semanas consecutivas. La duración total de la epidemia, aun siendo la mayor desde la pandemia, se situó en el rango de las 10 temporadas previas y se prolongó hasta la última semana de marzo.

Los menores de 15 años fueron el grupo de edad más afectado, con mayores tasas de incidencia acumulada en el grupo de 0-4 años. En este grupo de edad, las tasas registradas son las más altas desde la pandemia.

El patrón de circulación viral y su evolución con el tiempo presentó gran heterogeneidad geográfica entre las distintas CCAA.

Desde que se inició la vigilancia de CGHCG durante la pandemia de 2009, ésta ha sido la temporada de gripe con mayores tasas globales acumuladas de hospitalización. Sin embargo, el mayor número de casos notificados esta temporada puede tener más relación con la consolidación del sistema que con una verdadera mayor gravedad de esta temporada. En este sentido, no se observó un mayor porcentaje de ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos, ni en la letalidad en los CGHCG ingresados en ellas respecto a temporadas previas. Sin embargo, el exceso de mortalidad por todas las causas identificado en el grupo de 15-64 años durante algunas semanas de la epidemia gripal no permite descartar que la gripe de la temporada 2015-16 hubiera causado un mayor impacto en la mortalidad de la población española de adultos jóvenes. Las estimaciones moderadas de EV antigripal frente a infección confirmada leve y grave de gripe subrayan la importancia de las recomendaciones oficiales de vacunación antigripal. Es necesario recordar que una efectividad moderada de la vacuna antigripal para prevenir la infección confirmada de gripe puede tener un elevado impacto en salud pública, en términos de reducción de hospitalizaciones y de mortalidad atribuible a gripe en personas a riesgo de complicaciones por gripe.

Tabla 1. Actividad gripal en las redes centinela que integran el SVGE.

Temporada 2015-2016

Redes centinela	Semana del pico de la onda epidémica	Incidencia máxima de onda epidémica (Tasa Semanal/100.000 h.)	Grupos de edad más afectados en la temporada	Máximo nivel de intensidad de actividad gripal declarado[1]	Máximo nivel de difusión de actividad gripal declarado[1]	Tipo/subtipo virus dominante en la temporada[2]
Andalucía	8/2016	116,06	5-14 años	Bajo	Epidémico	An(H1N1)pdm09 / B
Aragón	10/2016	624,96	0-4 años	Alto	Epidémico	An(H1N1)pdm09 / B
Asturias	6/2016	296,32	0-4 años	Bajo	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Baleares	10/2016	123,92	5-14 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09 / B
Canarias	5/2016	255,51	5-14 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09 / B
Cantabria	6/2016	292,84	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Castilla La Mancha	11/2016	266,17	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Castilla y León	4/2016	220,54	0-4 años	Bajo	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Cataluña	9/2016	355,27	0-4 años	Medio	Epidémico	B / An(H1N1)pdm09
Comunidad Valenciana	11/2016	363,27	5-14 años	Alto	Epidémico	B / An(H1N1)pdm09
Extremadura	8/2016	147,78	0-4 años	Bajo	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Madrid	11/2016	153,48	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Navarra	4/2016	420,89	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
País Vasco	5/2016	413,01	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
La Rioja	8/2016	275,98	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Ceuta	10/2016	202,86	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Melilla	8/2016	255,07	0-4 años	Medio	Epidémico	An(H1N1)pdm09
Global nacional	**8/2016**	**195,17**	**0-4 años**	**Bajo**	**Epidémico**	**An(H1N1)pdm09**

[1] *Indicadores de actividad gripal. Ver: Indicators of influenza activity. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) 2005-2014.* https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/surveillance-and-disease-data/facts-indicators

[2] *Criterios para la asignación de virus dominante. Ver: EISS Annual Report. 2005-2006 influenza season. Utrecht, the Netherlands. NIVEL 2007.* http://www.nivel.nl/pdf/European-Influenza-Surveillance-Scheme-annual-report-2005-2006-influenza-season.pdf

LEGIONELOSIS

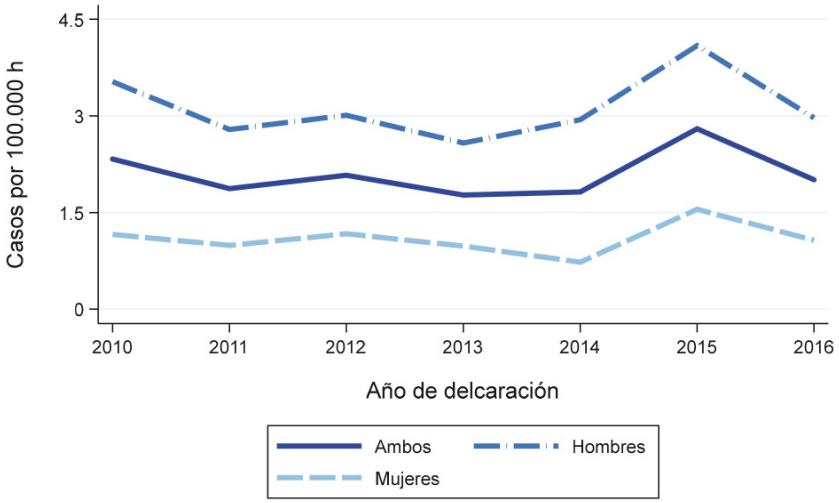
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se recibió información individualizada de 1.034 casos de legionelosis en España. De éstos, 945 (tasa de 2,03 por 100.000 habitantes) fueron casos autóctonos, 14 casos fueron importados y 75 casos se dieron en turistas que nos visitaron. La incidencia de casos esporádicos se mantuvo estable desde 2009. Las oscilaciones observadas de debieron a los brotes notificados que tuvieron distinta magnitud en el periodo. El año con más casos asociados a brotes fue 2015 con 400 casos (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Legionelosis, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 H.)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

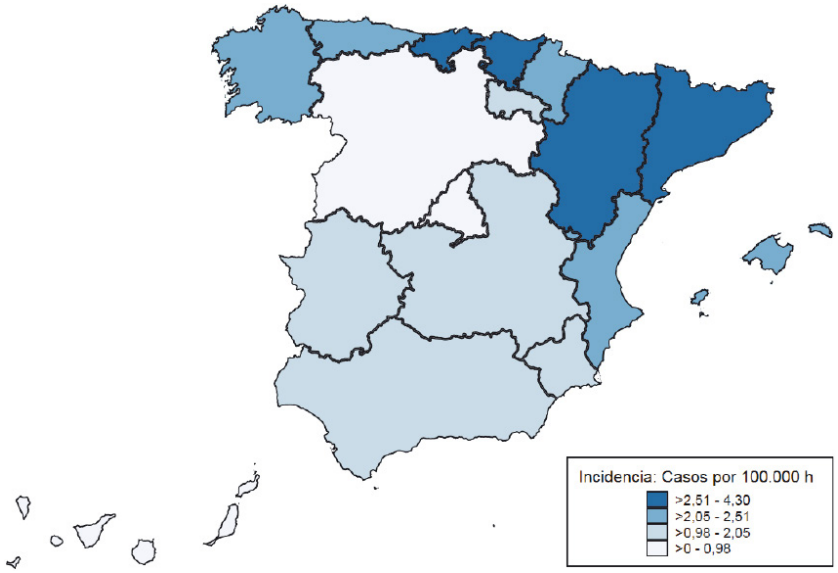
De los 945 casos notificados que contrajeron la enfermedad en España, 76 tenían antecedente de viaje (los casos pernoctaron, durante el periodo de incubación de la enfermedad, al menos una noche en una ciudad diferente de su residencia habitual) 24 de estos casos se adjudicaron a una comunidad autónoma distinta a la comunidad de residencia. Además, a través de la red de vigilancia de casos asociados a viajes (ELDSNet), coordinada por el ECDC, se notificaron 75 casos en turistas extranjeros que visitaron España.

Para el cálculo de las tasas de incidencia, en el numerador se incluyeron los casos sin antecedente de viaje y en los que la CA de residencia coincidió con la CA a la que se adjudicó el caso. Las cuatro CCAA con tasas más elevadas fueron Cantabria con 25 casos (tasa 4,30), Cataluña 270 casos (tasa de 3,64), País Vasco con 76 casos (tasa de 3,51) y Aragón con 36 casos (tasa de 2,70). Las tasas más bajas correspondieron a Andalucía con 115 casos (tasa de 1,37), Murcia 16 casos (tasa de 1,09), Castilla y León 24 casos (tasa de 0,98), Madrid 57 casos (tasa 0,88) y Canarias 12 casos (tasa de 0,56). Ceuta y Melilla no declararon ningún caso (tasa de 2,36) (Figura 2).

Esta enfermedad tiene una distribución claramente estacional. En 2016 más del 50% de los casos se notificaron en los cuatro últimos meses del año, septiembre y octubre fueron los meses con el mayor número de declaraciones (161 y 141 respectivamente).

Figura 2. Vigilancia de Legionelosis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



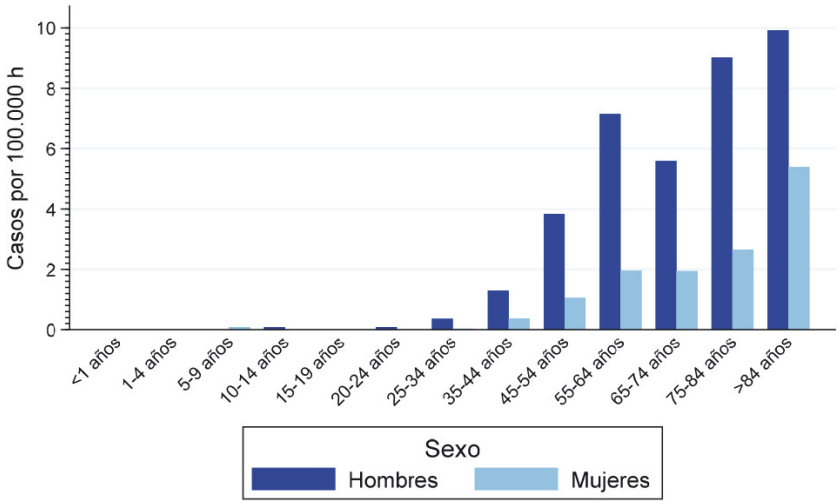
Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

Características de los casos

De los 945 casos, 684 fueron hombres (tasa de 3,01 por 100.000) y 259 fueron mujeres (tasa de 1,09), en dos casos no se dio esta información. La incidencia fue superior para los hombres durante todo el periodo (Figura 1). La incidencia de la enfermedad aumenta con la edad. Las tasas más altas se dan en las últimas décadas de la vida. Hubo dos casos en menores de 20 años (Figura 3). La edad mediana fue de 63, en hombres fue de 62 años (rango de edad de 13 a 98 años) y para las mujeres fue 67 (rango de 8 a 102 años).

Figura 3. Vigilancia de Legionelosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

La evolución se conoce en 57 % de los casos. Se notificaron 35 defunciones, todas en casos autóctonos, 27 fueron hombres y 7 mujeres, en un caso se desconoce el sexo. La letalidad fue de 3,74% en general siendo de 3,9 para hombres y 2,7% para mujeres, si sólo se tienen en cuenta los casos en que se conoce esta información la letalidad fue de 6,8% en hombres y 5,0% para mujeres.

La información sobre los antecedentes de riesgo se conoce en el 59% (555/945) de los pacientes que residen en España. Para 157 casos consta más de un factor de riesgo. El antecedente de ser fumador se notificó en 339 casos (61%) de los casos con información (339/555). El 24% tenían antecedente de haber padecido alguna enfermedad respiratoria crónica (135/555), el 18% (99/555) algún tratamiento inmunosupresor, 17% (97/555) eran diabéticos y el 8% (42/555) padecían algún tipo de cáncer. De los 123 casos esporádicos en los que se notificó una posible exposición de riesgo, 25 tenían antecedente de ingreso en un hospital, 52 se habían alojado en un hotel, camping u otro alojamiento durante un viaje y 11 residían en centros sociosanitarios para mayores, los casos restantes tenían otras variadas exposiciones.

Del total de casos notificados, 14 casos tenían como antecedente haber viajado a otros países durante el periodo de incubación de la enfermedad. Fueron seis los países visitados y un crucero. La enfermedad se asoció a viajar a Italia (cinco casos), Perú (cuatro casos), Portugal (dos casos), México (un caso), Francia (un caso) y relacionados con Cruceros (un caso).

En 2016 se notificaron 76 casos asociados a viajar en residentes en España y 75 casos en turistas que nos visitaron de otros países. La tendencia de los casos en turistas nacionales es descendente desde 2006, no así la de los turistas extranjeros en los dos últimos años. El 85% de los casos en turistas que nos visitan proceden de Reino Unido, Países Bajos, Francia y Alemania.

Se notificaron 21 brotes en los que se produjeron 85 casos y 4 defunciones en seis comunidades autónomas. Los brotes tuvieron lugar en el ámbito comunitario (19 brotes con 78 casos) y en dos hospitales (7 casos). Además, se notificaron 12 brotes o agrupamientos de casos asociados a viajar a cinco comunidades autónomas diferentes en los que se afectaron turistas españoles y extranjeros. Se produjeron 26 casos y no hubo ninguna defunción.

Discusión

España es uno de los países europeos, junto con Italia y Francia, que notifica las tasas más elevadas de legionelosis. El número de casos esporádicos declarados en España presenta una tendencia estable, pero algunos brotes han tenido una magnitud elevada

La información sobre edad y sexo permite describir su presentación, caracterizada como una enfermedad que afecta más a hombres que a mujeres y a personas de edad avanzada, aunque en el caso de los hombres, la incidencia es alta en la etapa activa de la vida, lo que podría explicarse por la relación con el desempeño de algunas profesiones o trabajos. La letalidad de la enfermedad es difícil de valorar por la falta de actualización de la información sobre la evolución de los pacientes en la base de datos nacional, según la información recibida es mayor para hombres y aumenta con la edad tanto en hombres como en mujeres.

LEPRA

Situación epidemiológica

Durante el año 2016, se notificaron al Registro Estatal 11 casos incidentes de lepra, de estos casos, la clínica fue multibacilar en 4 y paucibacilar en 7. El tratamiento utilizado en 10 casos fue la multiterapia recomendada por la Organización Mundial de la Salud y en caso restante, otra multiterapia.

En la distribución por sexo se registraron 6 mujeres y 5 hombres. En 8 de los 11 casos incidentes consta un país de origen distinto de España: Brasil (3), Paraguay (4) y Egipto (1).

El número de casos prevalentes registrados fue de 30 en 2016. En la tabla 1 se recoge la distribución geográfica de los casos incidentes y prevalentes en 2016 por CCAA de residencia y la comparación con el año previo:

Tabla 1. Incidencia y prevalencia de lepra por Comunidad Autónoma de residencia

Registro Estatal de Lepra. España.

CCAA	2016		2015	
	Casos incidentes	Casos prevalentes[a]	Casos incidentes	Casos prevalentes[a]
Andalucía	2	4	1	7
Aragón	0	0	0	0
Asturias	0	0	0	0
Baleares	0	2	1	2
Canarias	0	0	1	1
Cantabria	0	0	0	0
Castilla-La Mancha	1	3	0	3
Castilla-León	1	1	0	2
Cataluña	2	10	3	9
C. Valenciana	0	1	0	1
Extremadura	1	1	0	0
Galicia	0	1	0	0
Madrid	3	6	1	4
Murcia	0	0	0	0
Navarra	0	0	0	2
País Vasco	1	1	1	3
La Rioja	0	0	0	0
Ceuta	0	0	0	0
Melilla	0	0	0	0
Total Estatal	**11 (8*)**	**30**	**8 (6*)**	**34**

*Número de casos de personas inmigrantes con residencia actual en España

[a] Casos activos a 31/12/2016

Tabla 2. Incidencia de Lepra por grupos de edad y sexo

Registro Estatal de Lepra. España.

Grupos de edad	Masculino	Femenino	Total
0 – 14	0	0	0
15 – 24	0	0	0
25 – 44	5	3	8
45 – 64	0	1	1
65 y más	0	2	2
Total Estatal	**5**	**6**	**11**

Discusión

El número de casos incidentes de lepra en España sufrió un ligero incremento en 2016 con respecto a 2015. El número de casos incidentes, tanto de casos autóctonos como importados, se mantienen en niveles parecidos, aunque con pequeñas oscilaciones en el último quinquenio. Respecto a los casos prevalentes se observó un ligero descenso, debido a la actualización de la información y el seguimiento de los casos hasta la finalización del tratamiento. Los clínicos deben seguir manteniendo la sospecha diagnóstica de lepra en personas procedentes de países endémicos.

TUBERCULOSIS

Situación epidemiológica

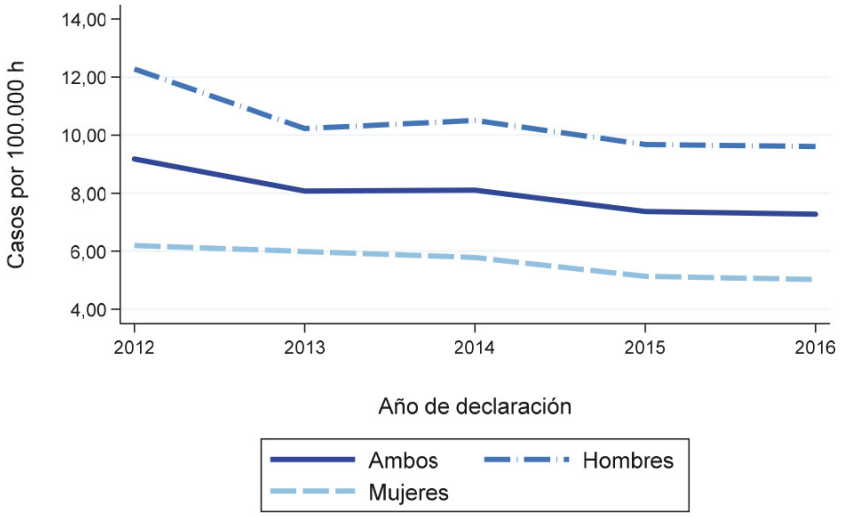
Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon 4.940 casos de tuberculosis de los que 118 fueron importados y no se consideraron en el análisis. La tasa de incidencia para los 4.822 casos de todas las localizaciones fue de 10,38 casos/100.000 habitantes. Esta tasa es un 2% inferior a la del año anterior. La tendencia descendente en las tasas globales se observa en la figura 1.

Del total de casos, 3.382 fueron de tuberculosis pulmonar (tasa de incidencia de 7,28 casos por 100.000 habitantes), lo que supuso un descenso del 2% en la incidencia respecto al año anterior (7,43).

Figura 1. Vigilancia de tuberculosis pulmonar, 2012-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

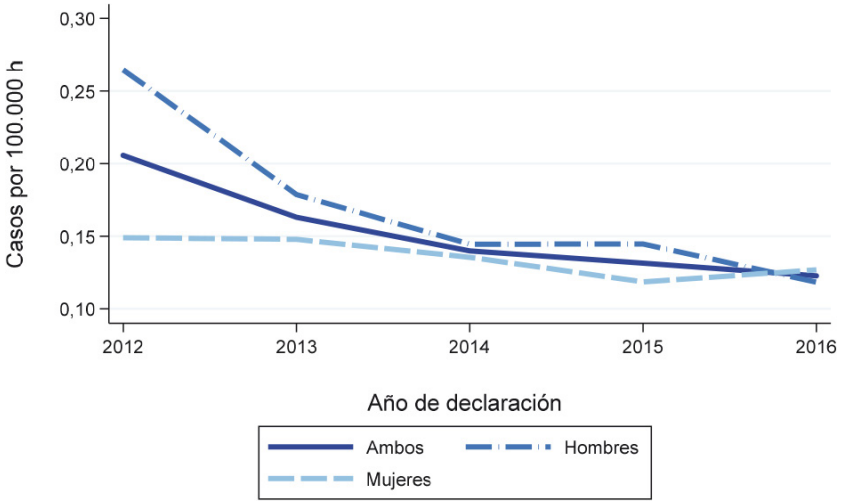


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En cuanto a la meningitis tuberculosa, se declararon 57 casos, lo que supuso una tasa de 0,12 casos por 100.000 habitantes, ligeramente inferior a la de 2015 (0,13).

Vigilancia de meningitis tuberculosa, 2012-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h)

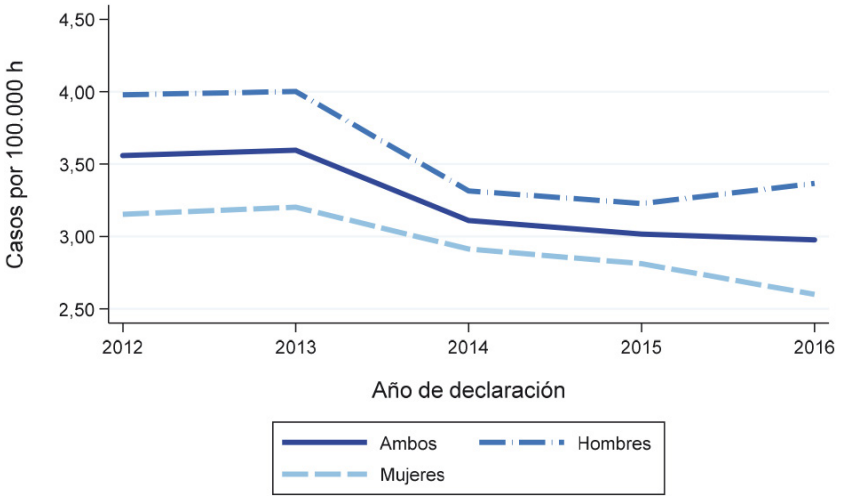


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

La tasa para tuberculosis del resto de localizaciones fue de 2,98 casos por 100.000 habitantes (1.383 casos) en 2016. Tras el ascenso que se produjo hasta el año 2010 y que se debió fundamentalmente a una mejora de la notificación, la tendencia ha sido descendente en los últimos años (Figura 3). La reducción del número de casos con respecto a años previos fue a expensas, en gran medida, a las formas pulmonares.

Figura 3. Vigilancia de otras localizaciones de tuberculosis, 2012-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

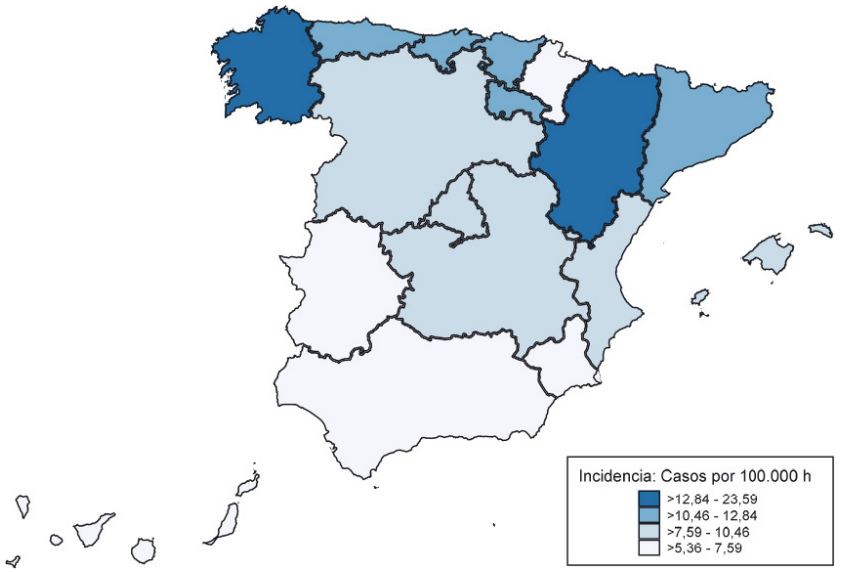


Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

Se observó una mayor tasa de notificación en las comunidades autónomas del norte de España y en Ceuta y en Melilla. El rango osciló entre la tasa más elevada en Galicia con 20,78 (564 casos) y la más baja en Canarias con 5,36 (115 casos). Ceuta notificó 20 casos (tasa de 23,59) y Melilla notificó 15 casos (tasa de 17,75) (Figura 4).

Figura 4. Vigilancia de tuberculosis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

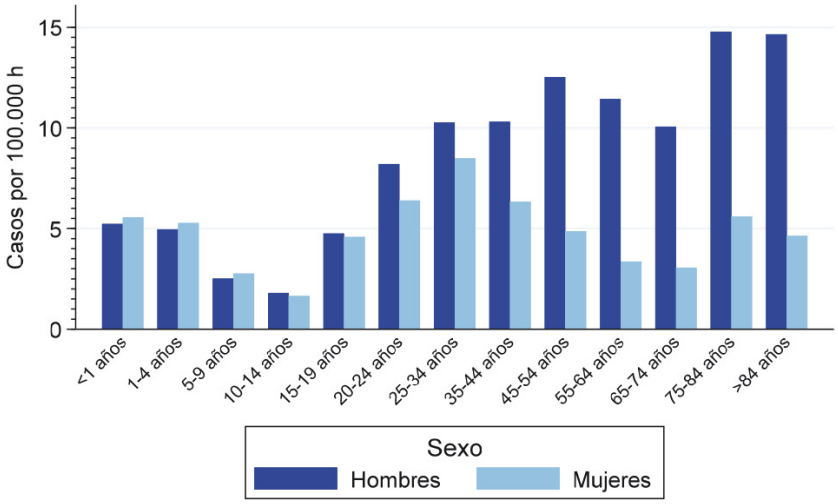
Características de los casos

El mayor número de casos de tuberculosis se produjo en hombres (2.987 casos, 62% del total), con una razón hombre/mujer de 1,6. La mediana de edad fue de 39 años (RIQ 28-58) en mujeres, y 46 (RIQ 33-61) en hombres (p<0,001). En 1 caso no se detalló el sexo. La incidencia de tuberculosis declarada en 2016 fue de 13,1 casos por cada 100.000 hombres, y 7,8 casos por cada 100.000 mujeres.

Respecto a las tasas específicas por edad y sexo, en mujeres la incidencia más elevada correspondió al grupo entre 25 y 34 años. En hombres, fueron los mayores de 75 y también los adultos con edades entre 35 a 44 y 45 a 54 años. Para ambos sexos, la distribución por edad fue similar a la del año 2015 (Figura 5).

Figura 5. Vigilancia de tuberculosis pulmonar. España, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo

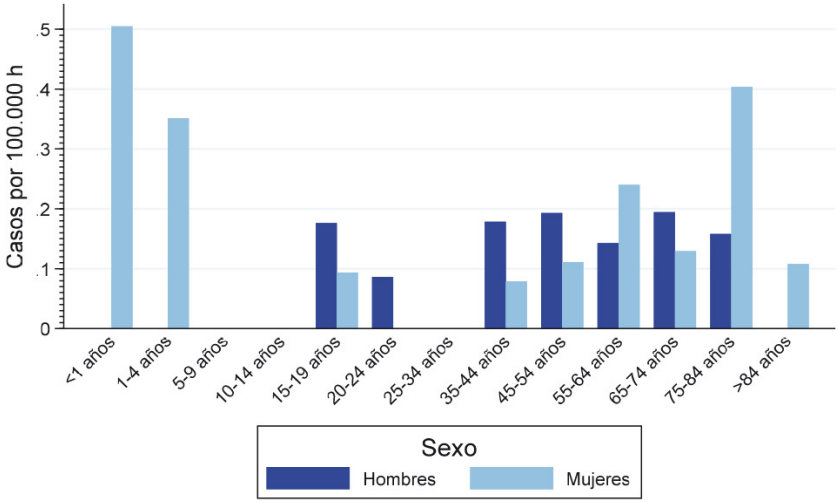


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Las tasas de incidencia de las formas pulmonares en mujeres disminuyeron según avanza la de edad a partir de los 25 años y en el grupo de 75 y más años aumentaron ligeramente. Para los hombres, en contraposición, las tasas se incrementaron hasta alcanzar la incidencia más elevada en los casos de 75 y más. En la meningitis tuberculosa, las tasas fueron de 0,11 en hombres y 0,25 en mujeres. Por edades, las tasas de incidencia más elevadas correspondieron a los grupos de edad de menos de 5 años y 75 a 84 años en mujeres. En los hombres, la incidencia fue similar en los grupos de 15 a 19 años y edades entre los 35 y 84 años.

Figura 6. Vigilancia de meningitis tuberculosa. España, 2016

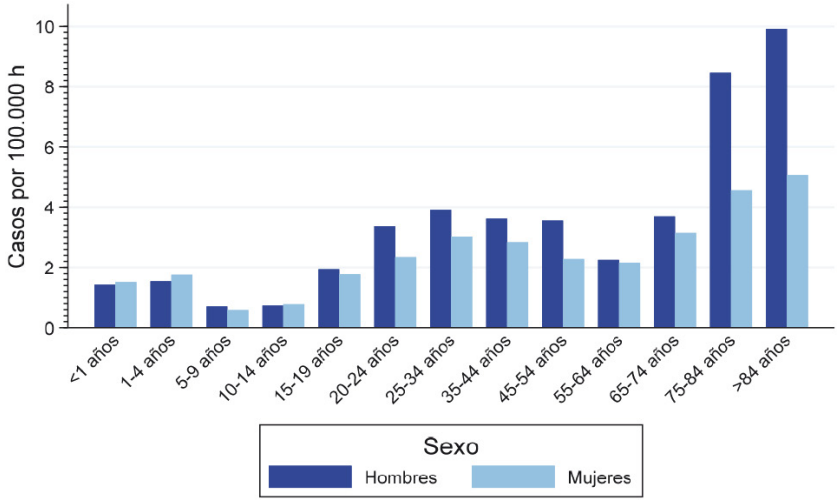
Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Figura 7. Vigilancia de tuberculosis de otras localizaciones. España, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En las TB de otras localizaciones la distribución por edad muestra un pico de incidencia, tanto para hombres como para mujeres a partir de los 75 años de edad. En las edades medias de la vida también hay un ligero incremento de la incidencia para hombres y mujeres, menos marcado que el de las edades más avanzadas (Figura 7).

Se notificaron 3.513 casos confirmados (3.478 confirmados por cultivo y 35 con baciloscopia y detección antígeno) lo que supuso el 73% del total de casos declarados. En conjunto se dispuso de resultados de laboratorio (baciloscopia y/o cultivo positivo o negativo) en 4.187 casos, de los que 1.652 fueron positivos a ambas pruebas. De los 3.382 casos que se notificaron de tuberculosis pulmonar hubo 1.692 bacilíferos (50%).

Un 59,5% de los casos (2.870 casos) fueron notificados como casos nuevos, es decir, no habían recibido tratamiento previo antituberculoso. El 2,8% (134 casos) lo había recibido anteriormente y en el 37,6% (1.818 casos) no se disponía de esta información.

En el año 2016, el 27,3% (1.320) de los casos declarados de tuberculosis nacieron en un país diferente de España. No hubo información del país de nacimiento en el 22,2% de los casos notificados. En los casos en que se conoce esta información, el mayor número de casos correspondió a personas nacidas en Marruecos (182) y Rumanía (118). No obstante, si se tiene en cuenta el número total de habitantes nacidos en otros países que residen en España, Guinea Ecuatorial, Pakistán y Gambia fueron los países de nacimiento con mayor incidencia de notificación de tuberculosis.

Durante el año 2016, se realizó la prueba del VIH el 73,7% del total de los casos. En el 26,3% no se envió información en este aspecto. Se declararon 221 casos de tuberculosis positivos para VIH, lo que supone un 4,6% del total y un 6,2% de las personas en las que se detalló información sobre el estado de infección por el VIH.

En el año 2016 se recogió información sobre resultados de finalización del tratamiento antituberculoso de aquellos que lo iniciaron en 2015. Del total de estos, el 71% presentaron un resultado satisfactorio (curados o que completaron el tratamiento). Se notificaron 218 defunciones en 2016 por la enfermedad o por otra causa (4,3%).

Durante el periodo 2012-2016, se declararon una media de 91 brotes de tuberculosis al año. En 2016 se notificaron 60 brotes 28 menos que el año anterior. El mayor porcentaje de brotes declarados correspondió a aquellos que se producen en el ámbito familiar (77% para el total del periodo). Le sigue el grupo de brotes en la categoría otros (11%), que es muy heterogéneo y suele referirse a brotes de origen laboral, le sigue en frecuencia los que se dan en el ámbito escolar (escuelas y guarderías) (7%). Si se analiza la distribución del número de casos por cada brote, se observa que el impacto de los brotes en la incidencia global de tuberculosis es pequeño. El 68,7% de los brotes fue de dos casos.

Discusión

Las tasas de incidencia de tuberculosis en España siguen una tendencia descendente. En todas las localizaciones se observó un descenso en las tasas, con las únicas excepciones de la tuberculosis pleural y la tuberculosis linfática. Este es, además, el quinto año consecutivo de disminución de tasas de meningitis tuberculosa. No obstante, aunque se ha logrado una reducción del 2% de la incidencia, la OMS ha estimado para los países de baja incidencia que sería necesario una disminución anual del 4% para llegar a la eliminación en 2050. Para lograr este objetivo, los datos apuntan a que se necesitarán más esfuerzos.

El análisis de los datos nos indica que la incidencia de la tuberculosis se concentra en grupos de edad determinados. En la tuberculosis respiratoria, la más importante desde el punto de vista epidemiológico, la incidencia es mayor en hombres, y elevada en adultos jóvenes en ambos sexos y especialmente en edades avanzadas en hombres. Se necesita intensificar la detección precoz de tuberculosis en hombres y mujeres en edades medias de la vida, así como aumentar la sospecha diagnóstica de tuberculosis en los hombres de edad avanzada.

Las diferencias en las tasas de incidencia entre CCAA se atribuyen a diversos factores, de tipo social y ambiental, y en menor medida a la exhaustividad de los sistemas de vigilancia.

Los menores de 5 años presentan una tasa de meningitis tuberculosa muy superior a la media nacional. Dada la gravedad de esta enfermedad, es muy importante el estudio de contactos exhaustivo en las familias ante la aparición de casos de tuberculosis pulmonar en adultos, así como en centros escolares para controlar los brotes.

Habría que mejorar el seguimiento del tratamiento antituberculoso para disminuir el número de casos sin información, y lograr la meta de al menos el 85% de los casos con resultado satisfactorio.

Finalmente, los cambios introducidos en los nuevos protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en cuanto a información sobre factores de riesgo, nuevas pruebas de laboratorio e información sobre resistencias a los fármacos antituberculosos, servirán para la mejor identificación de grupos de riesgo y contribuirán a mejorar la vigilancia y el control de la tuberculosis en España.

6. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

DENGUE

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

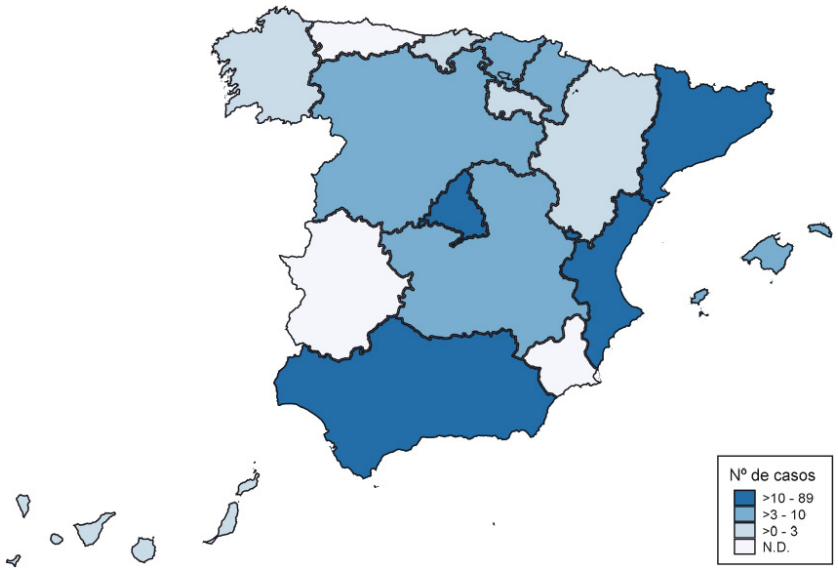
Catorce CCAA notificaron en 2016 un total de 256 casos, el 76,2% confirmados. En 2015 la información se obtuvo combinando la aportada por el sistema EDO con la del Sistema de Información Microbiológica (SIM), y se recogieron 192 casos notificados por 12 CCAA. La información anterior a 2015 es escasa, ya que sólo disponemos de notificaciones estables a través del SIM de 2 CCAA y de algunos casos de 3 CCAA por el sistema EDO en 2014.

Todos los casos fueron importados, y se conocía el país de contagio en el 89,4% de ellos (229/256); de éstos, el 52,8% (121) habían viajado a Latinoamérica, el 42,8% (98) al sudeste asiático y el 3,9% a África. Un caso probable había viajado a las islas Azores. El país de origen más frecuente fue Paraguay en 43 casos.

Las CCAA en las que está presente el vector *Aedes albopictus* (Andalucía, Aragón, Baleares, Cataluña, Murcia, País Vasco y Comunidad Valenciana) notificaron 146 casos (57,0%), de los que 94 llegaron durante los meses de actividad del vector (mayo a noviembre). No hubo notificaciones de casos de Asturias, Extremadura, Murcia, Ceuta ni Melilla.

Figura 1. Vigilancia de Dengue. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas



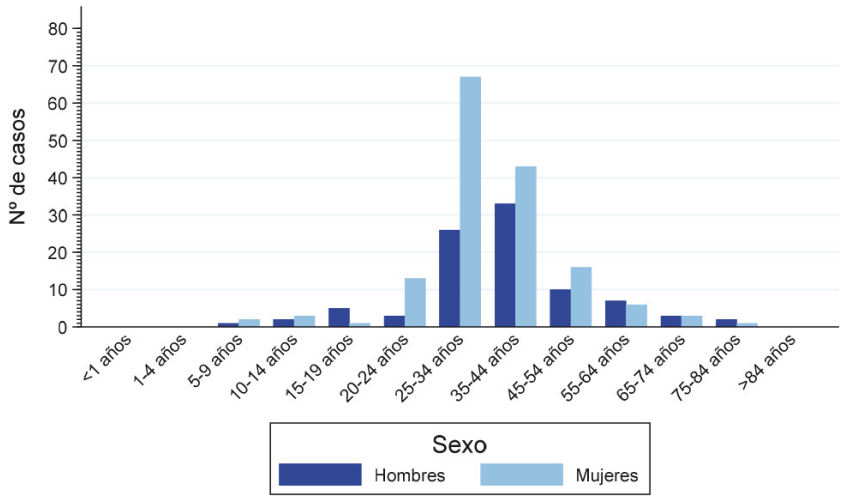
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

El 61,3% (157) de los casos eran mujeres, y la razón hombre-mujer fue de 0,63. El grupo de edad más frecuente fue el de 25 a 34 años en ambos sexos.

Figura 2. Vigilancia de Dengue. España, 2016

Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

2016 es el segundo año en que se dispone de información completa de la mayoría de las CCAA. A diferencia del año previo, el origen más frecuente pasa de ser el sudeste asiático a América Latina, y la distribución por sexo se invierte a favor de las mujeres. Esto podría guardar relación con el número de viajes y el perfil de las personas que viajan a estos destinos, aunque también es probable que se detecten más casos de dengue como diagnóstico diferencial de enfermedad por virus Zika, debido a la epidemia en América. La presencia de un porcentaje elevado de casos en lugares y períodos de actividad del vector, aumentan la probabilidad de que se produzcan casos por transmisión autóctona por esta vía. Las medidas preventivas difieren según el riesgo de transmisión en función de la presencia o ausencia del vector, y van dirigidas a su control y a la prevención de picaduras.

FIEBRE EXANTEMÁTICA MEDITERRÁNEA

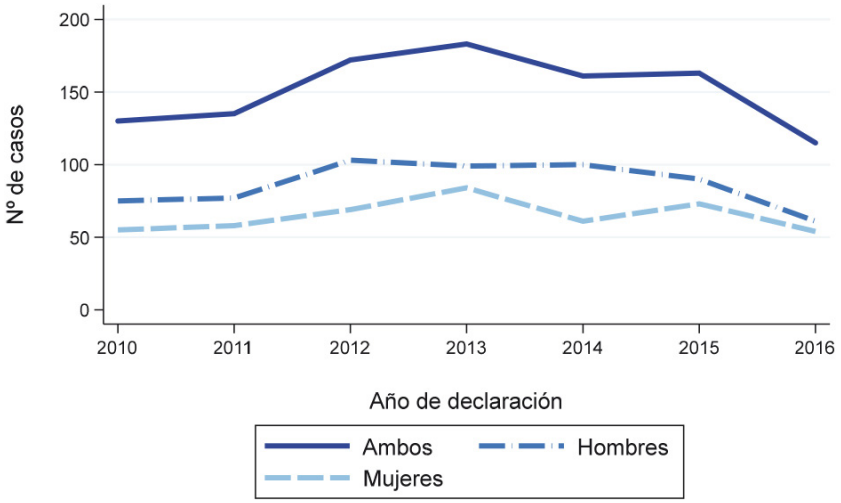
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon 115 casos de fiebre exantemática mediterránea, de ellos 91 confirmados. Ha habido una disminución de los casos notificados respecto al año previo, en que se declararon 163 casos (Figura 1). Esta reducción ha sido más acentuada en el caso de los hombres.

Figura 1. Vigilancia de F. exantemática mediterránea, 2010-2016

Casos notificados

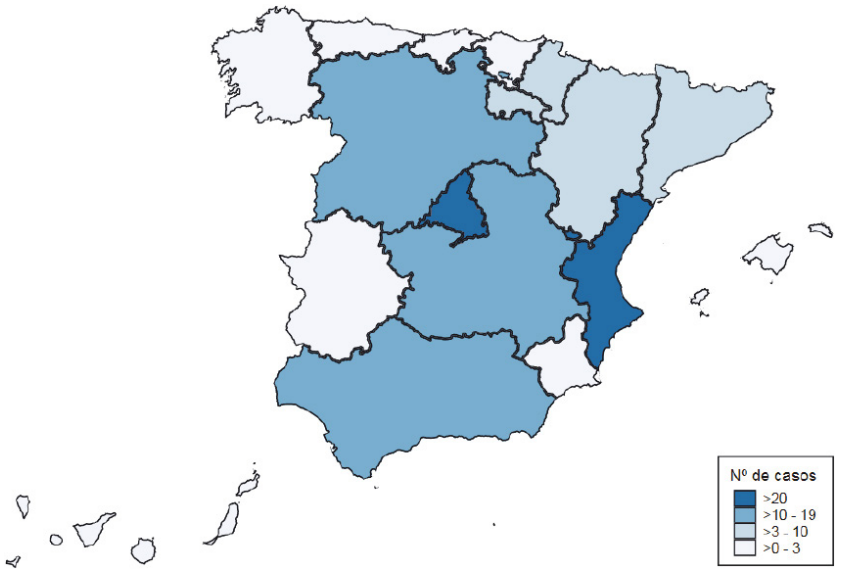


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Trece CCAA notificaron casos, con el mayor número de ellos en la C. Valenciana y Madrid (23), Andalucía y Castilla y León (15), y Castilla La-Mancha (14) (Figura 2), mientras que la tasa más alta está en La Rioja, con 1,28 casos por 100.000 habitantes, seguida por Ceuta con 1,18 casos por 100.000 habitantes (1 caso), Navarra, con 0,78, Castilla La-Mancha con 0,68 y Castilla y León con 0,61 casos por 100.000 habitantes. Asturias, Baleares, Canarias, Melilla, Murcia y País Vasco no notificaron casos.

Figura 2. Vigilancia de F. exantemática mediterránea. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

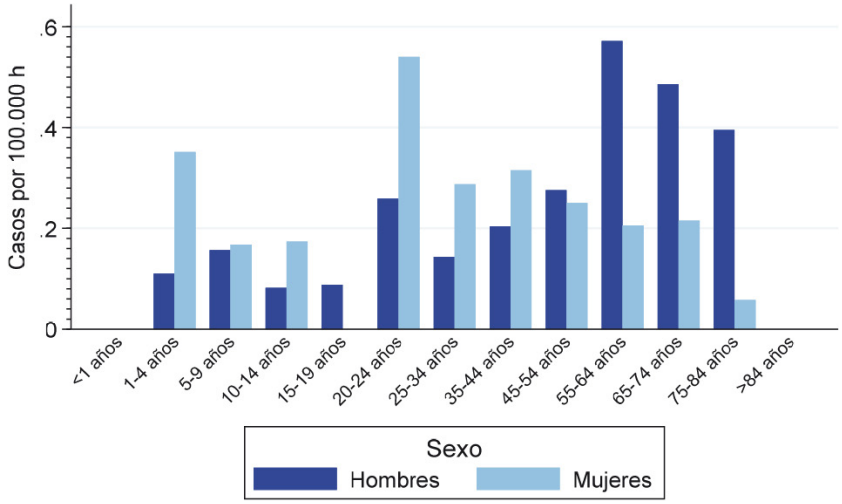
Los casos se han notificado a lo largo de todo el año, aunque la mayoría (73,9%) se han registrado en los meses de abril a octubre, coincidiendo con el período de mayor actividad del vector.

Características de los casos

La enfermedad afecta a ambos sexos pero la mayor reducción de casos observados en hombres hace que la razón de masculinidad disminuya respecto del año previo (1,13 en 2016 vs 1,23). Los grupos de edad más afectados son los de 55 a 84 años para los hombres y los de 1 a 4 y 20 a 54 para mujeres (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de F. exantemática. España, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La fiebre exantemática mediterránea, también llamada fiebre botonosa, es la rickettsiosis más frecuente en Europa. En España se ha observado durante la última década una disminución en el número de casos (con anterioridad a 2005 se superaban los 200 casos al año). Se trata de una enfermedad generalmente benigna: en ocasiones el único signo clínico evidente es la fiebre. En 2015 se incluyó en el listado de enfermedades de declaración obligatoria nacional; previamente se consideraba como una enfermedad endémica regional. Esto, junto al hecho de que siga habiendo regiones sin datos, hace pensar que probablemente siga estando subnotificada. Las medidas de prevención van encaminadas a evitar la exposición a la picadura de las garrapatas en humanos, y evitar la parasitación de los perros.

FIEBRE HEMORRÁGICA DE CRIMEA-CONGO

Situación epidemiológica

Tras la aprobación de los nuevos protocolos en 2013, las fiebres hemorrágicas víricas se incluyeron entre las enfermedades de declaración obligatoria en 2015. En 2016 se desarrolla un protocolo específico para la vigilancia de la fiebre hemorrágica por virus de Crimea-Congo, a raíz de la alerta epidemiológica generada por la identificación por primera vez en España de un caso primario de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. Se trataba de un hombre de 62 años con antecedente de picadura de garrapata tras una estancia en un entorno rural, que falleció como consecuencia de la enfermedad. Este caso generó otro secundario en una mujer de 50 años implicada en los cuidados del primer paciente, que se restableció.

Discusión

La fiebre hemorrágica por virus de Crimea-Congo es una enfermedad potencialmente grave, endémica en muchos lugares del mundo y Europa, cuya presencia era hasta ahora desconocida en España. Se trata de una zoonosis transmitida al humano por garrapatas del género Hyalomma, que actúan a su vez como reservorio. La identificación de estos casos en humanos en 2016, ha servido de impulso para la investigación, aún en curso, de la extensión del vector y de su circulación en nuestro país.

FIEBRE DEL NILO OCCIDENTAL

Situación epidemiológica

En 2016 se han notificado 4 casos de fiebre del Nilo Occidental, todos confirmados. No se había notificado ningún caso en humanos desde 2010, año en que se diagnosticaron los primeros 2 casos autóctonos en España.

Descripción de los casos

Uno de los casos es importado de Rumanía, notificado por Cataluña; se trata de un niño con patología oncológica, que falleció. Los 3 restantes son casos autóctonos, con antecedente de residir (2 casos) o haber viajado (1 caso) por regiones de Andalucía próximas a focos identificados de infección en equinos durante el período de incubación, que iniciaron síntomas entre julio y agosto. Todos son hombres mayores de 50 años.

Discusión

Los 3 casos autóctonos habían estado expuestos en zonas de focos identificados de infección en equinos. Para la prevención de la enfermedad y sus complicaciones, las principales medidas son las encaminadas a la vigilancia y control del vector, y evitar la picadura, especialmente en zonas identificadas de riesgo, además de la sospecha y detección precoz de los casos para su correcto manejo.

FIEBRE RECURRENTE TRANSMITIDA POR GARRAPATAS

Situación epidemiológica

La fiebre recurrente transmitida por garrapatas es una enfermedad de declaración obligatoria desde 2015. Hasta entonces, sólo Andalucía y Aragón habían notificado casos a la RENAVE. En 2016 se han notificado 6 casos de fiebre recurrente transmitida por garrapatas, todos confirmados. Los casos han sido notificados por Andalucía (4) y Navarra (2).

Descripción de los casos

Todos los casos son autóctonos. Se trata de 2 hombres y 4 mujeres, con edades comprendidas entre los 4 y los 43 años, con inicio de síntomas entre abril y noviembre.

Discusión

La fiebre recurrente transmitida por garrapatas es endémica en la península Ibérica y potencialmente grave, especialmente en niños, embarazadas, ancianos e inmunodeprimidos. Se considera que está infranotificada debido a la baja sospecha y dificultad en su diagnóstico. Entre las medidas de prevención de casos caben destacar las encaminadas a evitar la exposición a la picadura de garrapatas; la sospecha y el diagnóstico precoz de los casos contribuyen a su manejo adecuado y evitar complicaciones.

LEISHMANIASIS

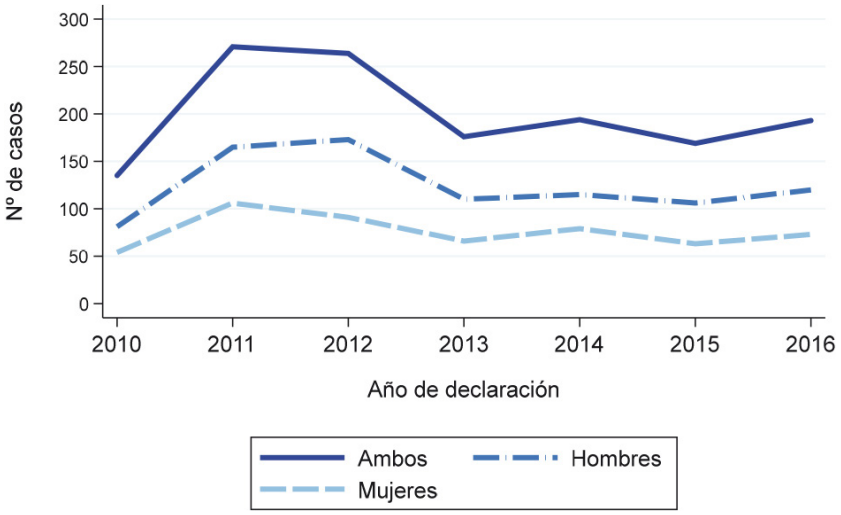
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

Durante el año 2016 se notificaron 197 casos de leishmaniasis, el 95,4% de ellos confirmados. Previamente a 2015 se trataba de una enfermedad considerada de interés endémico regional. Desde su inclusión como EDO, en 2016 se ha incorporado a su notificación una Comunidad Autónoma, a lo cual se debe el aumento con respecto a 2015, en que se notificaron 169. De los casos notificados, 4 fueron importados de África.

Figura 1. Vigilancia de Leishmaniasis, 2010-2016

Casos de por año

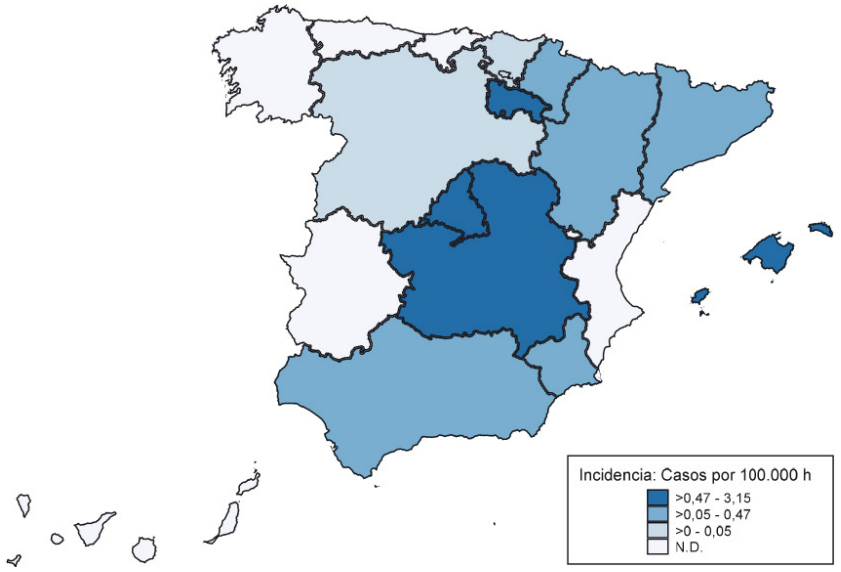


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

La Comunidad Autónoma con mayor número de casos notificados fue la Comunidad de Madrid (66 casos), seguida por Baleares (36) y Cataluña (35). La tasa más alta correspondió a Baleares (3,15 casos por 100.000 habitantes), seguida de Madrid (1,02) y Castilla La Mancha (0,88). Seis CCAA y las ciudades autónomas no notificaron casos de leishmaniasis.

Figura 2. Vigilancia de Leishmaniasis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Los casos se notificaron durante todo el año, con máximos en enero-febrero (22 y 23 casos, respectivamente) y mayo-junio (21 y 20 casos), y mínimos en noviembre y diciembre (9 y 5 casos).

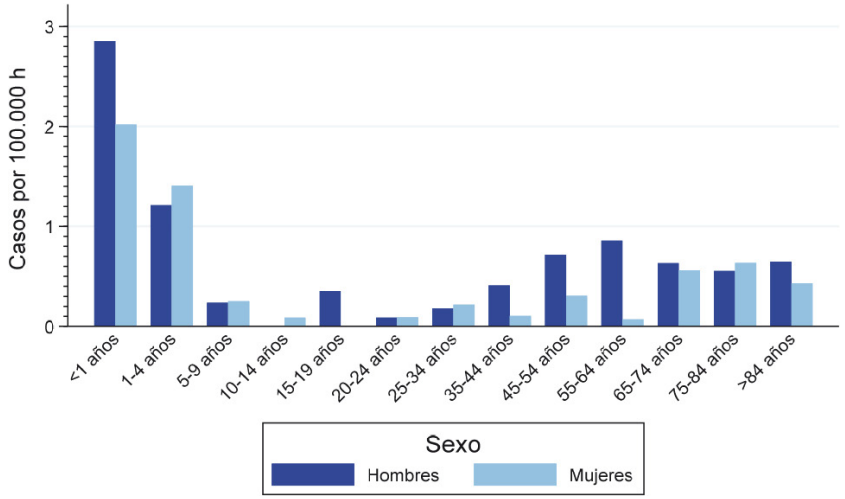
Durante 2016 se notificaron 2 brotes debidos a leishmanisis, con un total de 5 casos.

Características de los casos

El 62,4% (123) de los casos eran hombres, y la razón hombre-mujer fue de 1,70. Los niños menores de 5 años presentaron las tasas más elevadas, especialmente el grupo de menos de 1 año con una tasa de incidencia de 2,85 casos por 100.000 habitantes (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de la Leishmaniasis. España, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La leishmaniasis es una enfermedad transmitida por especies de *Phlebothomus*, con una elevada prevalencia de infecciones asintomáticas. Su reservorio principal es el perro, aunque hay otros posibles como gatos, roedores y liebres. En su transmisión influyen aspectos relacionados con el huésped (inmunosupresión), el reservorio y el vector, y los factores (demográficos, ambientales, etc.) que influyen en ellos y en su interacción con el humano. Su consideración previa como enfermedad de interés endémico regional hace pensar que pueda permanecer aún infranotificada. Las medidas de prevención van encaminadas al control del vector y de la transmisión e infección en el reservorio animal. En el humano, evitar la exposición a la picadura y realizar diagnóstico y tratamiento precoces de casos son fundamentales.

PALUDISMO

Situación epidemiológica

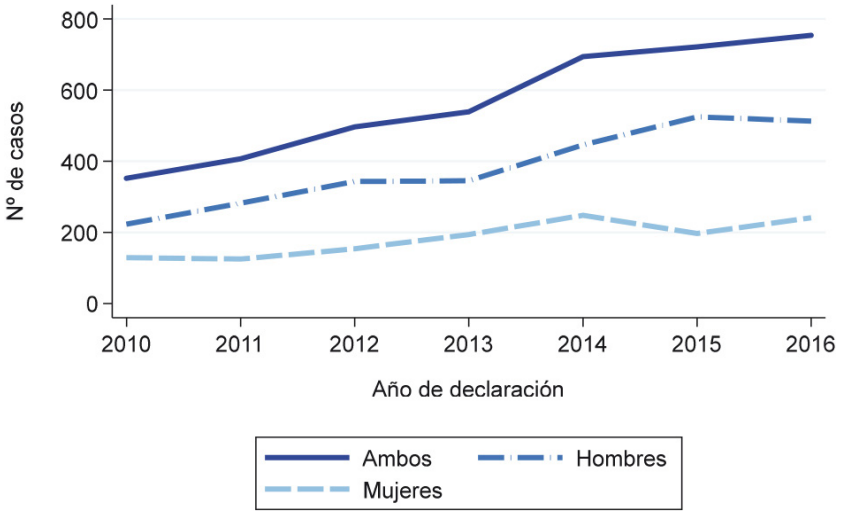
Distribución temporal y geográfica

En el año 2016 se notificaron de forma individualizada en España 755 casos de paludismo, de los que se confirmaron 749. Hubo un caso por transmisión autóctona iatrogénica. En los últimos años el número de notificaciones individualizadas ha ido en aumento (Figura 1).

De los casos importados en los que conocíamos el lugar de contagio (n=752), en 713 (94,8%) éste tuvo lugar en África. Los países que aportaron mayor número de casos fueron Guinea Ecuatorial (212), Mali (113), Nigeria (109) y Senegal (54). Las CCAA con mayor número de notificaciones (Figura 2) han sido Cataluña (219), Madrid (143) y Andalucía (113). Los casos se han notificado durante todo el año, pero el 65,2% se han concentrado entre julio y noviembre.

Figura 1. Vigilancia de Paludismo, 2010-2016

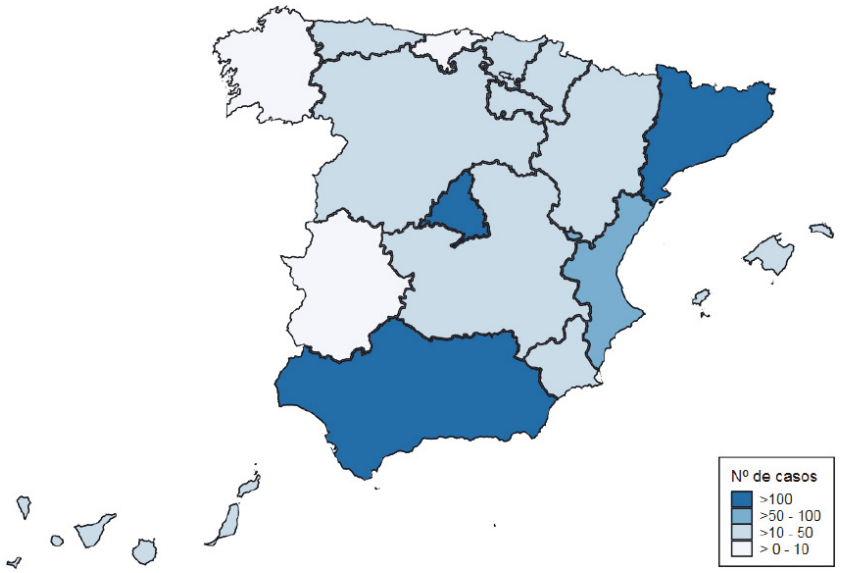
Casos notificados por año



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Figura 2. Vigilancia de Paludismo. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas



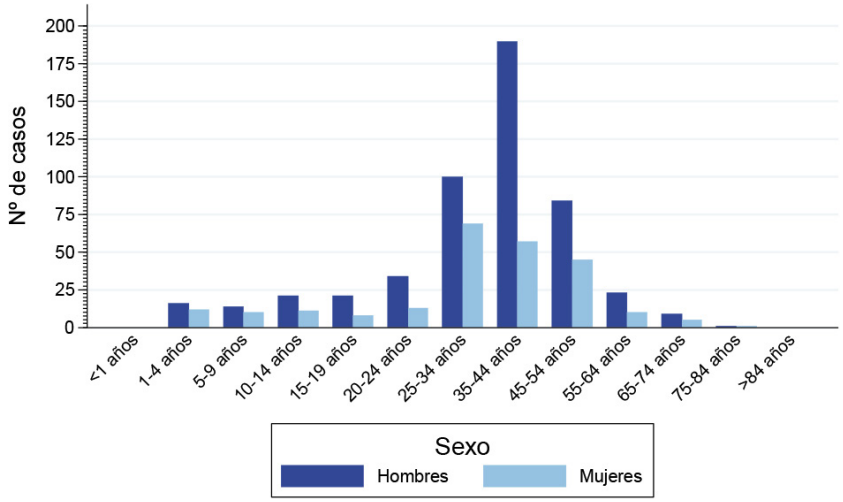
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

El 68,0% de los casos fueron hombres. La razón hombre-mujer fue de 2,13 en 2015, inferior a la del año anterior en que fue 2,71 (Figura 1). Con respecto a la edad, al igual que ocurrió en los años anteriores, los casos se encuentran fundamentalmente en el rango que va de los 25 a los 54 años en ambos sexos (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Paludismo. España, 2016

Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

De los casos en que conocíamos la especie (n=721), *P. falciparum* se aisló como agente único en el 86,5% (624) y en un 2,8% (20) estuvo asociado a *P. vivax*, *P.malariae* y *P.ovale*. *P. falciparum* fue también el responsable del fallecimiento de cuatro hombres de 32 a 51 años.

Se mantiene la visita a la familia como el principal motivo de viaje a zonas endémicas en el 58,1% (422) de los casos, seguido con el 16,0% (116) por los inmigrantes (población en la que el período de residencia en España es inferior a un año), el turismo en el 12,9% (94) y el trabajo en el 12,4% (90).

Discusión

El paludismo, desde su eliminación en España en 1964, es la enfermedad importada con el mayor número de casos notificados. Al igual que en otros países no endémicos, muestra una tendencia creciente.

Es importante tener en cuenta la posibilidad de que, ocasionalmente, pueden producirse casos de transmisión local. En este sentido, hay que comprobar todos los antecedentes de riesgo ante una sospecha de paludismo para evitar retrasos en el diagnóstico y las posibles consecuencias para la vida del paciente, especialmente en la infección causada por *P. falciparum*.

Las medidas preventivas van dirigidas a las poblaciones susceptibles y se basan en reducir el riesgo de picaduras de mosquitos y la quimioprofilaxis cuando esté indicada.

ENFERMEDAD POR VIRUS CHIKUNGUNYA

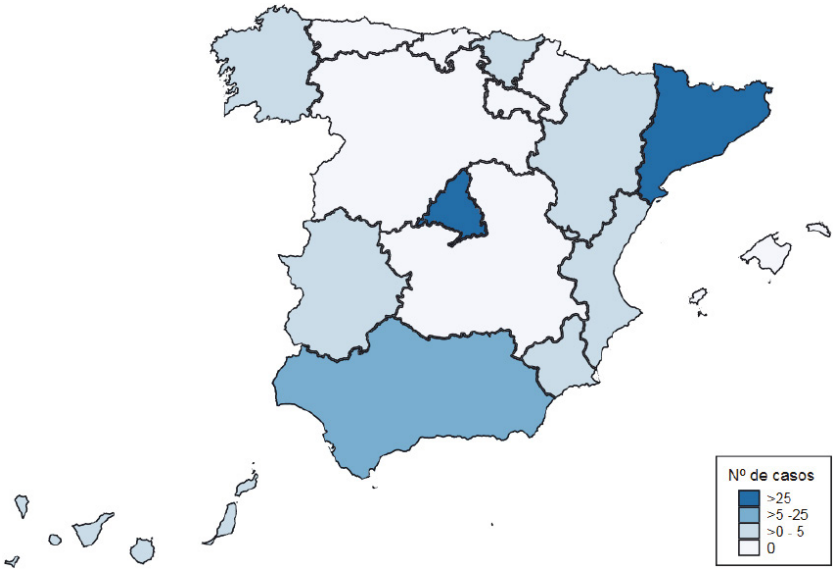
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon 103 casos de enfermedad por virus chikungunya, 96 de ellos confirmados, todos importados. La vigilancia de esta enfermedad se inicia en 2014, con 276 casos, y en 2015 se notificaron 236. El 81,5% de los casos (66 de 81 con dato conocido) procedían de algún país de América Latina, 11 del sudeste asiático y 4 de África. Los países de origen más frecuente fueron Bolivia (16), Brasil (14) y Colombia (11). Las CCAA en las que está presente el vector *Aedes albopictus* (Andalucía, Aragón, Baleares, Cataluña, Murcia, País Vasco y Comunidad Valenciana) notificaron 55 casos (53,4%), de los que 30 llegaron durante los meses de actividad del vector (mayo a noviembre). No notificaron casos 7 comunidades ni las dos ciudades autónomas (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Chikungunya. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas



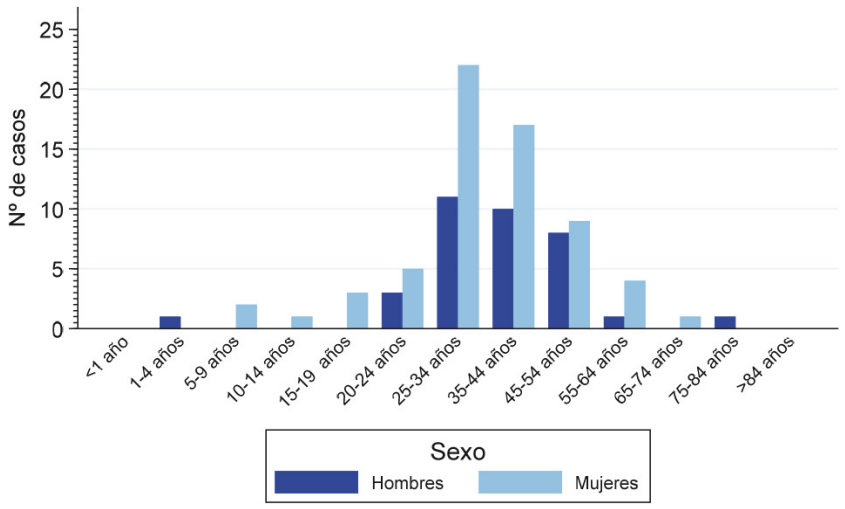
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

El 63,1% de los casos fueron mujeres y la razón hombre-mujer de 0,58, superior a la del año previo (0,42). Los grupos de edad más frecuentes han sido los comprendidos entre los 25 y 54 años de edad en ambos sexos (Figura 2), y el más numeroso fue el de mujeres de 25 a 34 años. Conocíamos el motivo del viaje en 66 casos. El más frecuente fue la visita a familiares en 40 (60,6%) seguido del turismo en 14 (21,2%).

Figura 2. Vigilancia de Chikungunya. España, 2016

Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

El número de casos notificados ha disminuido respecto a los dos años previos, y representa menos de la mitad de los notificados en 2015. Predomina la región de las américas como procedencia más frecuente de los casos, aunque éstos se han repartido por más países que en los años anteriores, y predominan los de Sudamérica; además ha aumentado la proporción de casos procedentes de otras regiones (sudeste asiático y África). Las CCAA que más participan en la notificación de casos son las que tienen establecido *A. albopictus*. La presencia de un porcentaje elevado de casos en lugares y períodos de actividad de éste, aumentan la probabilidad de que se puedan producir casos por transmisión autóctona. Las medidas preventivas difieren según el riesgo de transmisión en función de la presencia o ausencia del vector, y van dirigidas a su control y a la prevención de picaduras.

ENFERMEDAD POR VIRUS ZIKA

Situación epidemiológica

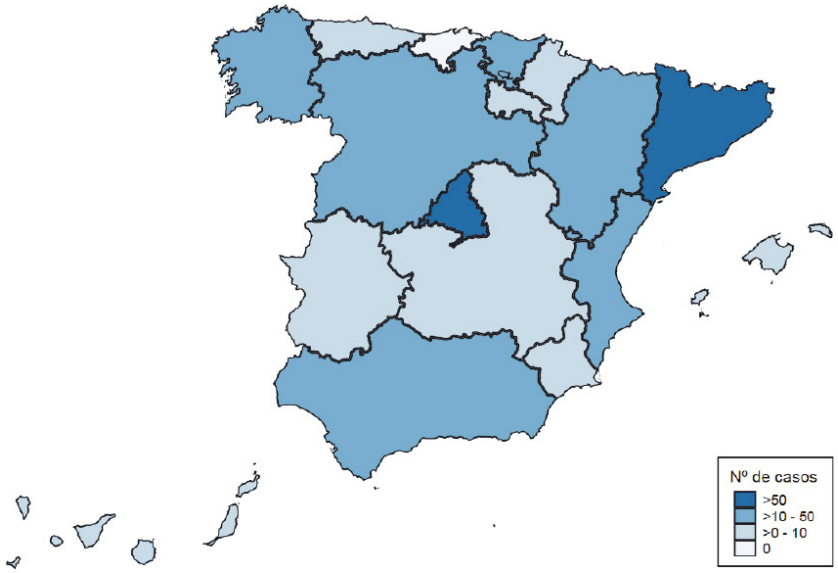
Distribución temporal y geográfica

En 2016 comienza la vigilancia en España de la enfermedad por virus Zika, poco después del inicio de la epidemia en las américas, tras la elaboración y aprobación de protocolos elaborados *ad hoc*. Se notificaron 403 casos, de los que 297 (73,7%) fueron confirmados. En 2 casos el contagio tuvo lugar en España por vía sexual. De los 401 casos restantes, conocíamos el país de contagio en 386 (96,3%). De ellos, 374 (96,9%) habían estado en algún país de América Latina, 9 en Asia, 2 en Estados Unidos y 1 en África. El país más frecuente de contagio fue la República Dominicana con 105 casos.

Las CCAA en las que está presente el vector *Aedes albopictus* (Andalucía, Aragón, Baleares, Cataluña, Murcia, País Vasco y Comunidad Valenciana) notificaron 232 casos (57,6%), de los que al menos 124 (sin información en 33 casos) llegaron durante los meses de actividad del vector (mayo a noviembre). No hubo notificaciones de casos de Cantabria, Ceuta ni Melilla (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Enfermedad por virus Zika. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas



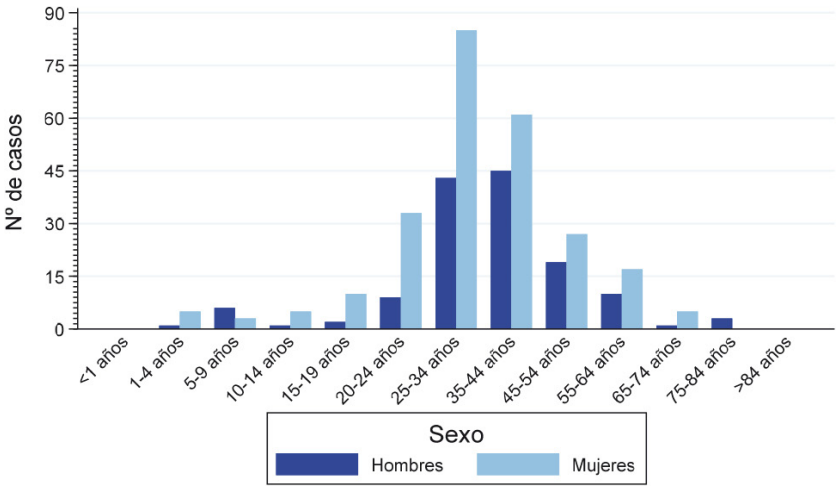
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

El 64,3% de los casos eran mujeres y la razón hombre-mujer fue de 0,55. Los grupos de edad con más casos fueron los comprendidos entre 25 y 44 años para ambos sexos, y el más numeroso el de las mujeres de 25 a 34 años (Figura 2). 61 casos correspondieron a mujeres embarazadas. Conocíamos el motivo del viaje en 236 casos, y el más frecuente fue la visita a familiares y amigos en 117 (49,6%).

Figura 2. Vigilancia de Enfermedad por Virus Zika. España, 2016

Casos por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

2016 es el año en que se inicia la vigilancia de la infección por virus Zika, y ésta se considera establecida ya que la mayoría de las CCAA han participado en la notificación. La gran mayoría de casos procedían de países de Latinoamérica, acorde a la magnitud de la epidemia y a nuestras relaciones culturales e históricas con esta región. La presencia de un número elevado de casos importados aumenta la probabilidad de que se produzcan casos por transmisión autóctona, si bien hasta la fecha los únicos (excluyendo los casos congénitos) han sido por vía sexual, que parece ser minoritaria. Además la coexistencia de casos en CCAA con presencia de vector en períodos de actividad del mismo también podría favorecer la aparición de contagio autóctono por esta vía, aunque hasta la fecha no se conoce ningún brote en Europa ni en lugares en el que el único vector presente haya sido *A. albopictus*. Las medidas preventivas deben ir dirigidas a la vigilancia y control del vector y evitar las picaduras, uso de métodos de barrera, además de la detección y manejo oportunos de los casos, con especial énfasis en las embarazadas.

Infección congénita por virus Zika

Se han notificado 4 casos de infección congénita por virus Zika en 2016. 2 casos se identificaron en el seguimiento de mujeres embarazaras que habían sido diagnosticadas de enfermedad por virus Zika en España. Otros 2 correspondieron a casos identificados en inmigrantes recién llegadas. Por otra parte, en 2 casos se realizó interrupción voluntaria del embarazo, y otros llegaron a término. En 3 de las madres la infección por virus Zika tuvo lugar en el primer trimestre, y se desconoce en una de ellas.

7. ZOONOSIS

BRUCELOSIS

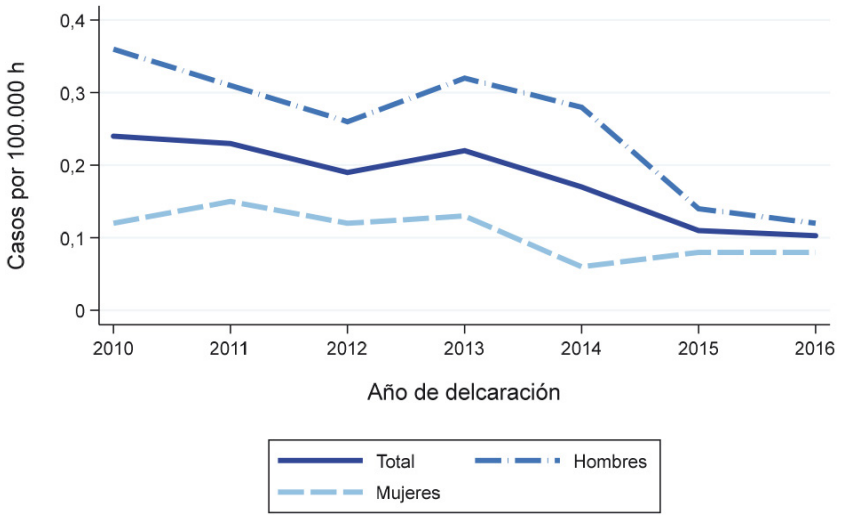
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

El número de casos de brucelosis declarados en 2016 fue de 48, tres de ellos fueron casos importados que no se han tenido cuenta en el análisis. De los 45 casos, 37 fueron casos confirmados y ocho probables, la tasa fue de 0,10 casos por 100.000 habitantes. La tasa de incidencia viene descendiendo de forma constante desde los años 90, situándose en los últimos años por debajo 0,40 casos por 100.000 (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Brucelosis, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

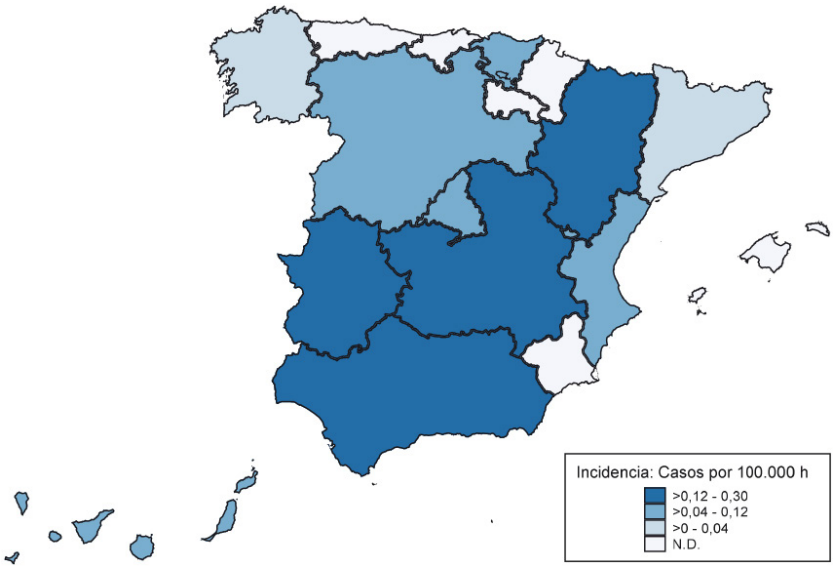


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Sólo 11 CCAA han declarado casos. Las CCAA del centro y sur peninsular son las que presentaron tasas más altas, mientras que las CCAA de la cornisa cantábrica y litoral mediterráneo se mantuvieron con tasas bajas.

Figura 2. Vigilancia de Brucelosis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

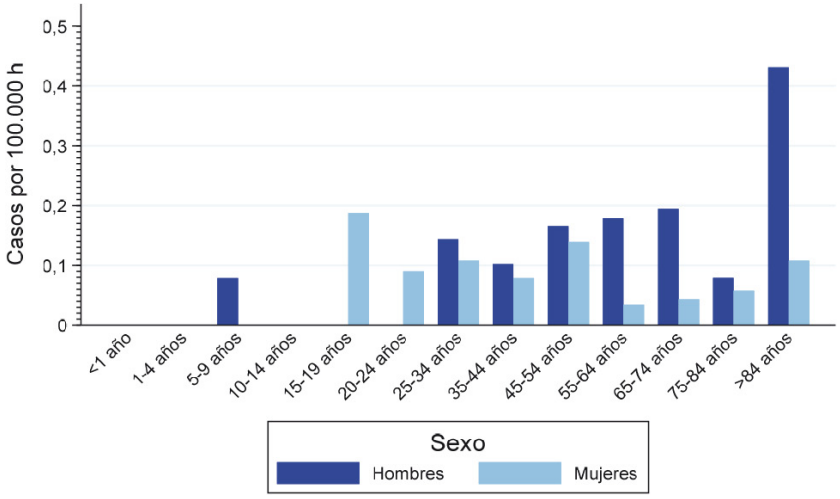
La incidencia más alta se registró en Aragón con cuatro casos y tasa de 0,30 por 100.000 habitantes, seguida de Castilla La Mancha (5 casos, tasa 0,24), Andalucía (17 casos, tasa 0,20), Extremadura (2 casos, tasa 0,18), Castilla y León (3 casos, tasa 0,12) y Comunidad Valenciana (5 casos, tasa 0,10). Con incidencia inferior a la tasa global están Cataluña (2 casos, tasa 0,03), Galicia (1 caso, tasa 0,04), Canarias (1 caso, tasa 0,05) Madrid (3 casos, tasa 0,05) y País vasco (1 caso, tasa 0,09). El resto de comunidades no declararon ningún caso (Figura 2). Se notificó una defunción en una mujer de 85 años.

Características de los casos

El 60% (27) de los casos fueron hombres. La incidencia en hombres fue superior a la de mujeres (0,12 vs 0,08) especialmente a partir de los 24 años de edad. Las tasas más elevadas correspondieron al grupo de 85 y más años para los hombres (0,43 por 100.000) y en el grupo de 15-19 años para las mujeres (0,19 por 100.000) (Figura 3). En dos de los casos confirmados se notificó un alimento como el factor de exposición previo a la enfermedad y en tres casos más el antecedente de riesgo fue contacto con animales enfermos.

Figura 3. Vigilancia de Brucelosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La brucelosis es una enfermedad de carácter ocupacional que afecta a personas que trabajan con animales. Las especies más frecuentes que producen enfermedad en España son *B. melitensis*, que afecta al ganado ovino y caprino, y *B. abortus,* que afecta al ganado vacuno. Las vías más frecuentes de transmisión al hombre son la infección por vía aérea y alimentaria.

En España es una enfermedad en vías de control y sujeta a programas de erradicación en animales. Debido al éxito de estos programas, la incidencia en humanos ha descendido drásticamente. No obstante, esporádicamente se producen brotes en trabajadores de mataderos que sacrifican animales procedentes de las campañas de saneamiento, y con menos frecuencia, casos o brotes familiares por el consumo de leche o productos lácteos sin control sanitario elaborado con leche de animales enfermos. En 2016 no se notificó ningún brote de esta enfermedad.

CARBUNCO

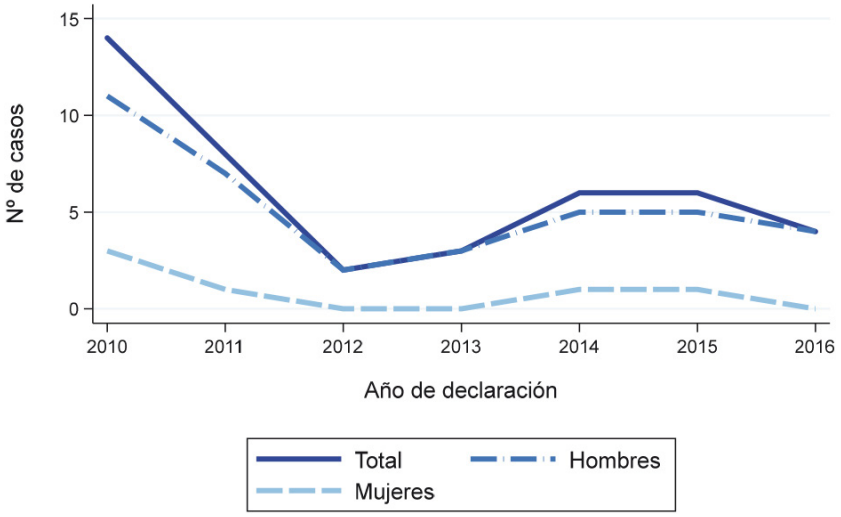
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En el año 2016 se declararon 4 casos de carbunco. Sólo uno de ellos se confirmó, los otros tres fueron casos probables. Desde el año 2010 se han notificado un total de 43 casos de carbunco a la RENAVE (Figura 1). La mayoría de los casos se clasifican como probables de acuerdo a la clínica y al antecedente epidemiológico de exposición y no se llegan a confirmar.

Figura 1. Vigilancia de Carbunco, 2010-2016

Casos por año

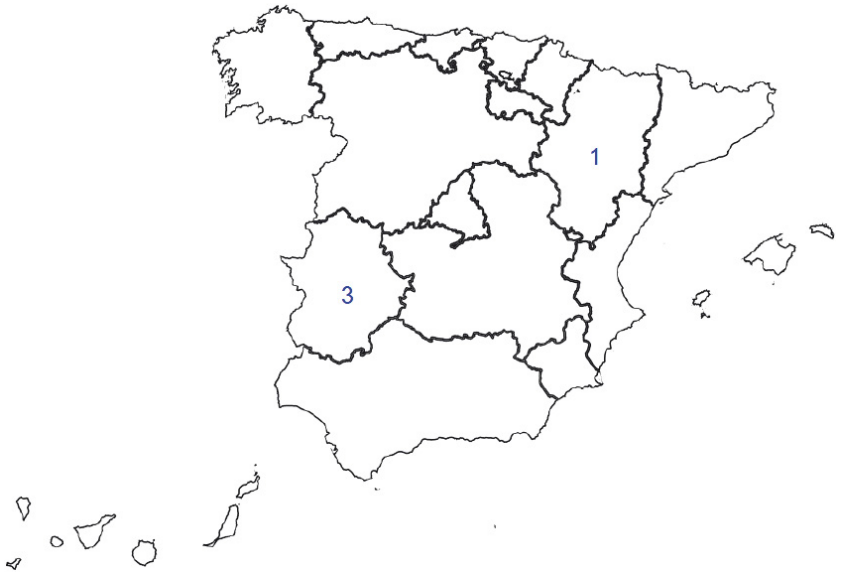


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Las CCAA que declararon casos en 2016 fueron Extremadura (3 casos) y Aragón (1 caso) (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Carbunco. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Los 4 casos declarados en 2016 fueron hombres. Uno caso tenía 32 años, dos casos 49 y el cuarto 72 años. Los tres casos probables presentaron una forma clínica cutánea y todos tenían, entre los antecedentes epidemiológicos, contacto con ganado o trabajos en el campo. El caso confirmado presentó una clínica de meningitis con buena evolución. De la investigación epidemiológica se concluyó que la exposición de mayor riesgo pudo ser realizar trabajos de albañilería y desescombro de un edificio que pudo albergar ganado con anterioridad.

Discusión

El número de casos de esta enfermedad ha descendido drásticamente en España en los últimos años. La forma más frecuente es el carbunco cutáneo que afecta principalmente a hombres adultos (agricultores, ganaderos, matarifes y trabajadores de la industria de la piel y el pelo). Se presenta en forma de casos esporádicos. No se notificaron brotes en 2016.

La prevención del carbunco en las personas está unida al control de su distribución entre los animales. Desde la introducción en los años 70 de la vacuna en los herbívoros, se ha reducido drásticamente el número de casos humanos.

HIDATIDOSIS

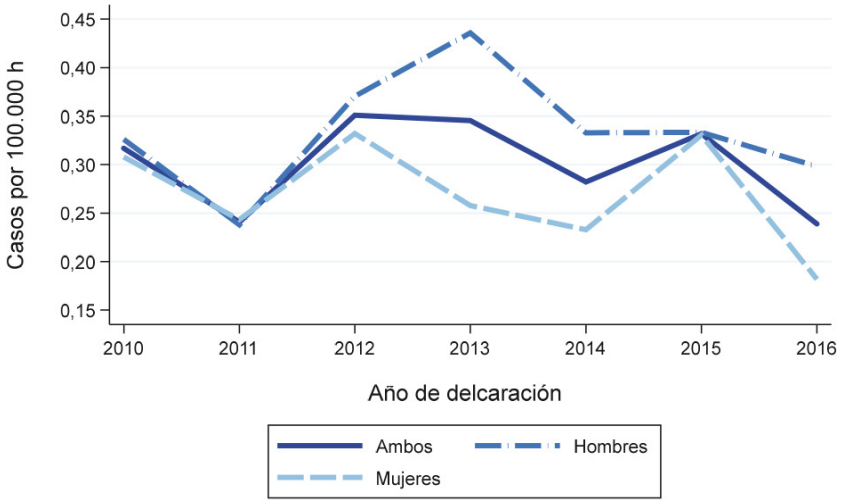
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En el año 2016 se declararon 111 casos de hidatidosis en España (tasa de 0,24 casos/100.000 habitantes). También se declaró un caso importado de Italia. La incidencia fue inferior a la notificada para 2015 (154 casos, tasa de 0,33). En el periodo de 2010 a 2016 las tasas oscilaron entre 0,35 casos por 100.000 en 2013 y 2014 y 0,24 en 201. La incidencia siempre ha sido superior en los hombres, excepto en los años 2010 y 2011 y 2015 donde se igualó (Figura 1). Todos los casos notificados fueron confirmados.

Figura 1. Vigilancia de Hidatidosis, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

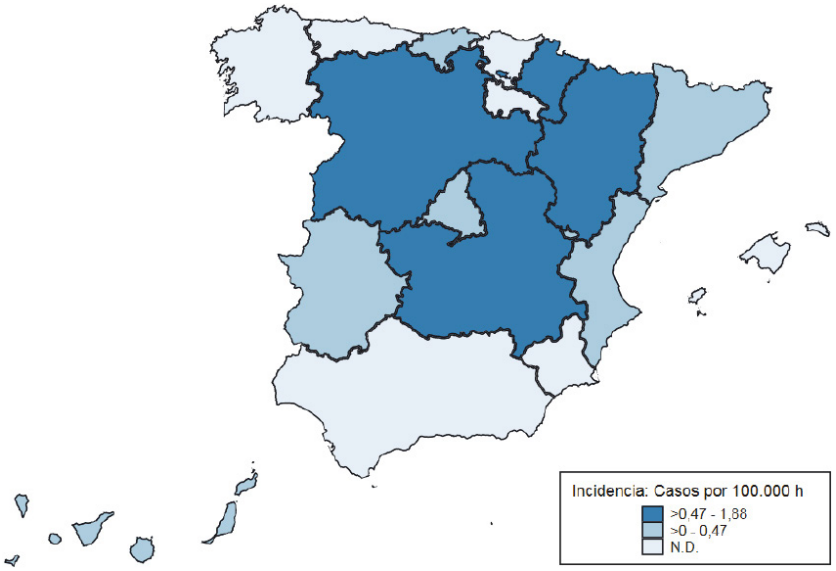


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En 2016 10 CCAA declararon casos. Las que presentaron tasas más altas fueron Navarra (12 casos, tasa de 1,88 por 100.000), Castilla y León (28 casos, tasa de 1,14), Aragón (7 casos, tasa de 0,53 por 100.000) y Castilla La Mancha (10 casos, tasa 0,49) (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Hidatidosis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



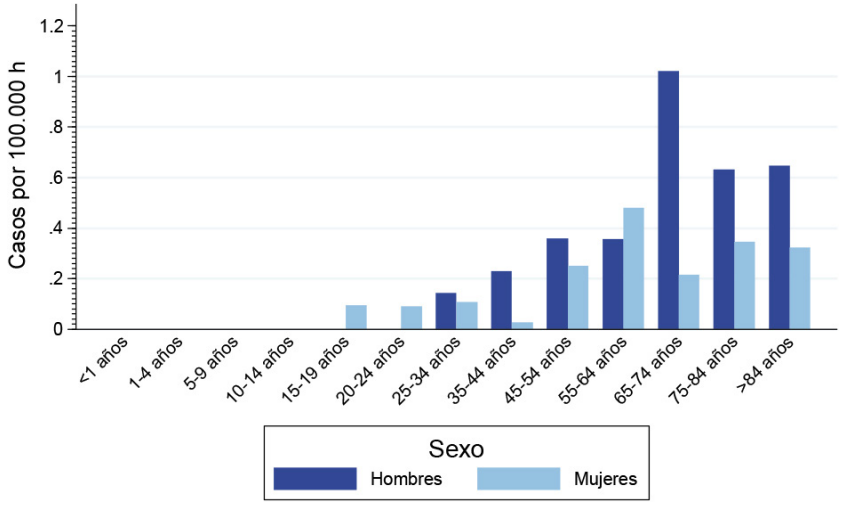
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

La incidencia fue superior en hombres (68 casos, tasa 0,30) que en mujeres (43 casos, tasa 0,18). Al grupo de edad de 65 a 74 años correspondieron las tasas más elevadas, especialmente para hombres (21 casos, tasa 1,09). No hubo casos en menores de 15 años de edad (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Hidatidosis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

Discusión

La hidatidosis es una zoonosis parasitaria producida por cestodos del Género *Equinococcus*, principalmente *E. granulosus*. En España el principal ciclo de transmisión es un ciclo doméstico entre ganado ovino, perro y hombre. Por esta razón es más frecuente en regiones con alta producción ganadera.

En los años 80 se pusieron en marcha programas de control y erradicación de hidatidosis en diferentes CCAA. Estos programas se basaban fundamentalmente en: desparasitación y control de perros, control de vísceras en mataderos y de cadáveres en el campo e información a los profesionales y al público en general. Los programas produjeron buenos resultados en cuanto al descenso de la incidencia en los animales y en humanos.

FIEBRE Q

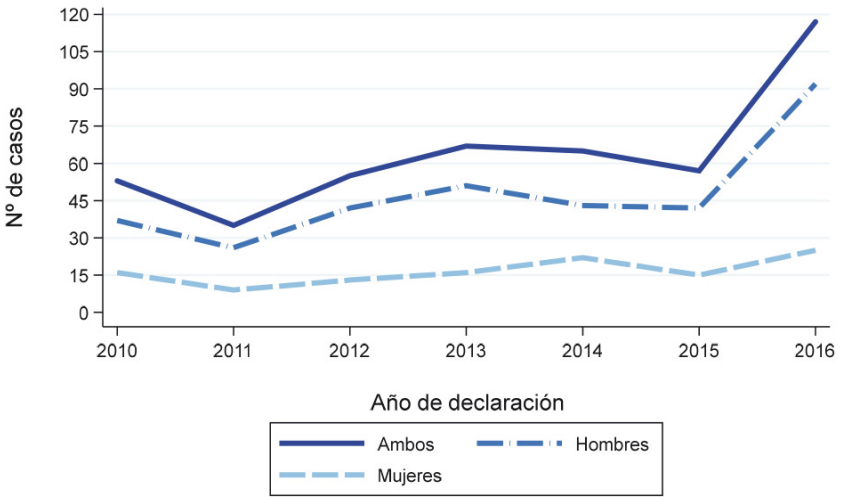
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 16 CCAA notificaron 352 casos de fiebre Q, uno de ellos importado. Para analizar la tendencia de casos notificados entre 2010 y 2016, se utilizaron los datos de los 19 laboratorios de 5 CCAA con notificación estable de fiebre Q al SIM en dicho período. En la figura 1 se puede observar la evolución de estos.

Figura 1. Vigilancia de Fiebre Q, 2010-2016

Casos notificados



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Los casos en 2016 se han notificado durante todo el año, con máximos entre marzo y junio (38-52 casos), y mínimo en octubre (15 casos).

Las CCAA que han notificado un mayor número de casos fueron Canarias (93), País Vasco (80) y Andalucía (75). La tasa más elevada ha correspondido a Canarias (4,34 casos por 100.000 habitantes), seguida por el País Vasco (3,69) y Asturias (1,73).

Figura 2. Vigilancia de Fiebre Q. España, 2016

Casos notificados por Comunidades Autónomas

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

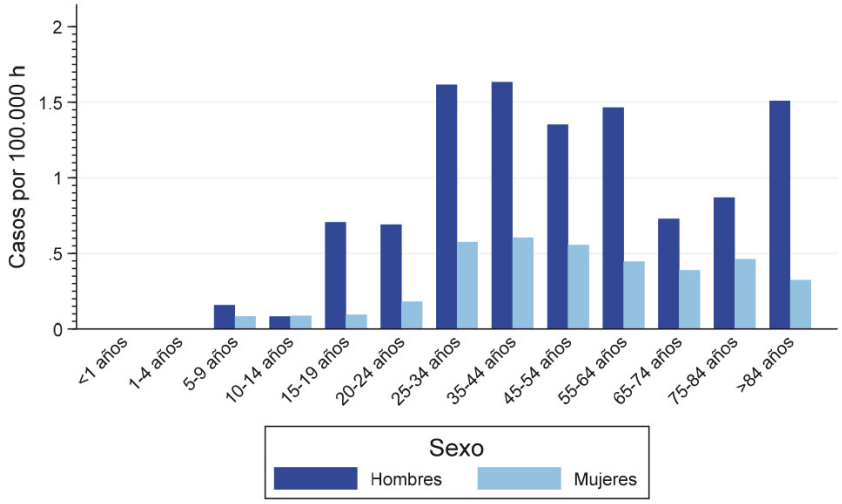
Durante 2016 se notificaron 2 brotes debidos a fiebre Q, con un total de 14 casos.

Características de los casos

Del total de casos notificados, 254 (72,4%) fueron hombres y 97 mujeres (desconocido en 1 caso). Las tasas más elevadas se dan en hombres de 25 a 44 y de 84 y más años. En las mujeres, las tasas más altas correspondieron a los grupos de edad de 25 a 54 años (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Fiebre Q, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La fiebre Q es una zoonosis producida por la bacteria *Coxiella burnetti*. Los principales reservorios de la enfermedad son el ganado bovino, ovino y caprino. En el humano la transmisión aérea es la más común, bien directa por inhalación de gotas, aerosoles o polvo contaminado a partir de animales infectados (partos o abortos), o productos contaminados (lana, paja, estiércol, piel, etc.) o indirecta por aerosoles. Esta última puede dar lugar a casos a largas distancias del foco inicial. Debido a las características y el carácter ocupacional de esta enfermedad, periódicamente se pueden presentar brotes.

En España la fiebre Q se incluyó en la lista de enfermedades de declaración obligatoria en el año 2015. La tendencia de notificaciones SIM muestra un incremento respecto a años previos, probablemente relacionado con una mejora en su vigilancia. La exhaustividad en las notificaciones de fiebre Q en el nivel nacional, en adelante, permitirá mejorar el conocimiento sobre la frecuencia y distribución temporal y geográfica de la enfermedad.

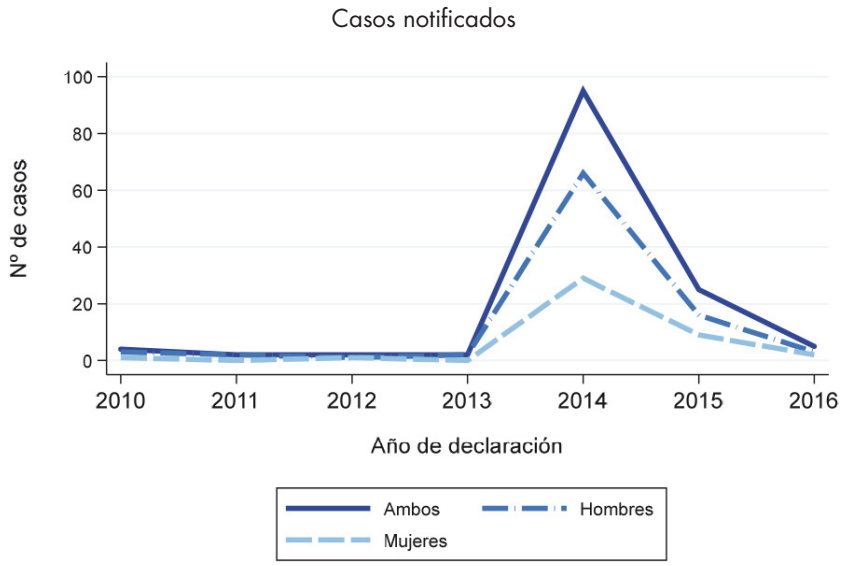
TULAREMIA

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon 5 casos de tularemia (tasa de 0,01 casos por 100.000 habitantes). Todos se confirmaron. Excepto en 2009, 2014 y 2015, años en que se produjeron brotes con un elevado número de casos, la incidencia de esta enfermedad es muy baja. (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Tularemia, 2010-2016



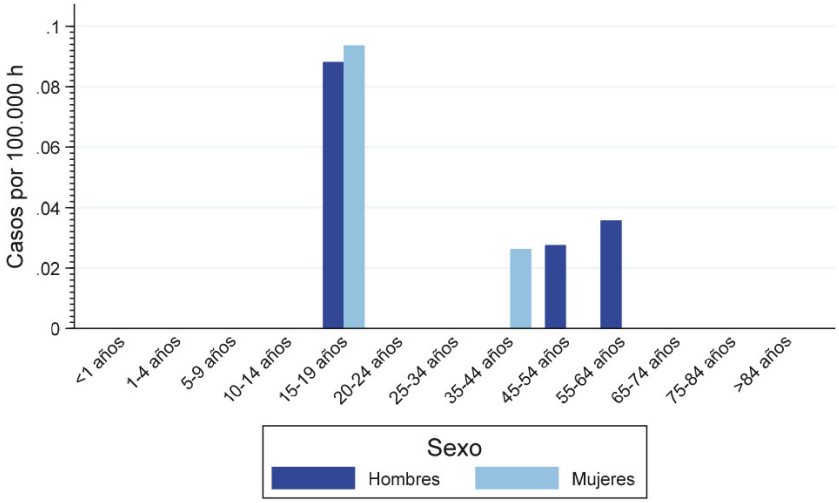
Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

Dos comunidades autónomas notificaron casos. Castilla y León notificó 4 casos y País Vasco 1. Tres casos fueron hombres (de 15, 54 y 60 años de edad) y dos mujeres (de 18 y 36 años de edad) (Figura 2). Los 4 casos de Castilla y León correspondieron a dos brotes de dos casos cada uno. Los dos brotes se dieron en el ámbito familiar. En uno los casos presentaron un cuadro clínico orofaríngeo. En el otro brote uno de los casos era cazador y tenía antecedente de manipulación de liebres.

Figura 2. Vigilancia de Tularemia, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

Tularemia es una enfermedad causada por *Francisella tularensis*, bacteria que se encuentra en lagomorfos y pequeños roedores. La principal vía de infección en el ser humano es por contacto directo con el animal infectado/enfermo o muerto (a través de la piel y con menor frecuencia a través de la conjuntiva del ojo y de las mucosas de nariz y boca). Por ello las personas con actividades relacionadas con la vida al aire libre, como cazadores, senderistas, etc. o con actividades laborales en el campo, son las que presentan un mayor riesgo. También son posibles otros mecanismos de transmisión, como la vía aérea, picadura de artrópodos o alimentaria.

8. ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y PARENTERAL

HEPATITIS B

Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se notificaron 530 casos de hepatitis B (98% confirmados y 2% probables) en declaración individualizada. La incidencia fue de 1,14 casos por 100.000 habitantes (Figura 1). La incidencia en hombres fue superior a la de las mujeres; 1,78 casos por 100.000 habitantes en hombres y 0,52 casos por 100.000 habitantes en mujeres.

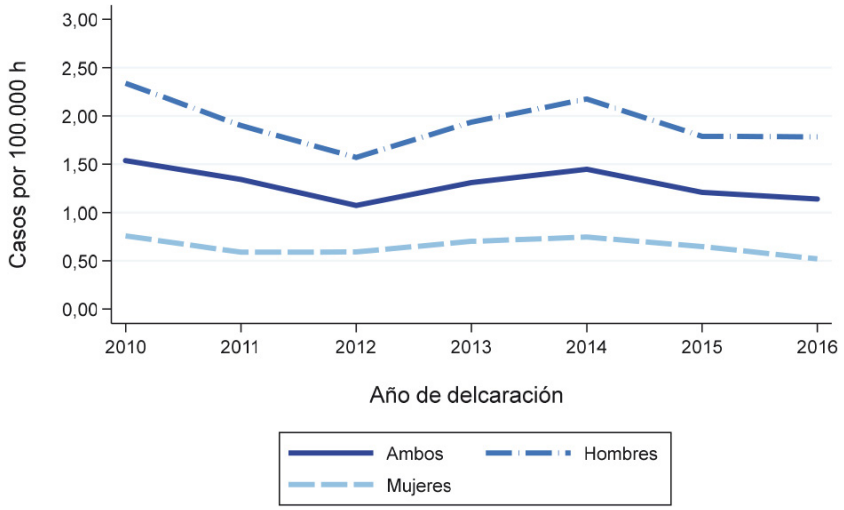
Las CCAA que notificaron las tasas más elevadas son: Andalucía con una tasa de 1,96/100.000; Castilla y León con 1,76/100.000 y Aragón con 1,59/100.000, así como la ciudad autónoma de Ceuta con una tasa de 1,96/100.000 (Figura 2).

Características de los casos

Los casos de hepatitis B fueron más frecuentes en hombres. Se declararon 407 (76,8%) casos en hombres y 123 (23,2%) en mujeres. La razón hombre-mujer fue de 3,3.

Figura 1. Vigilancia de Hepatitis B, 2010-2016

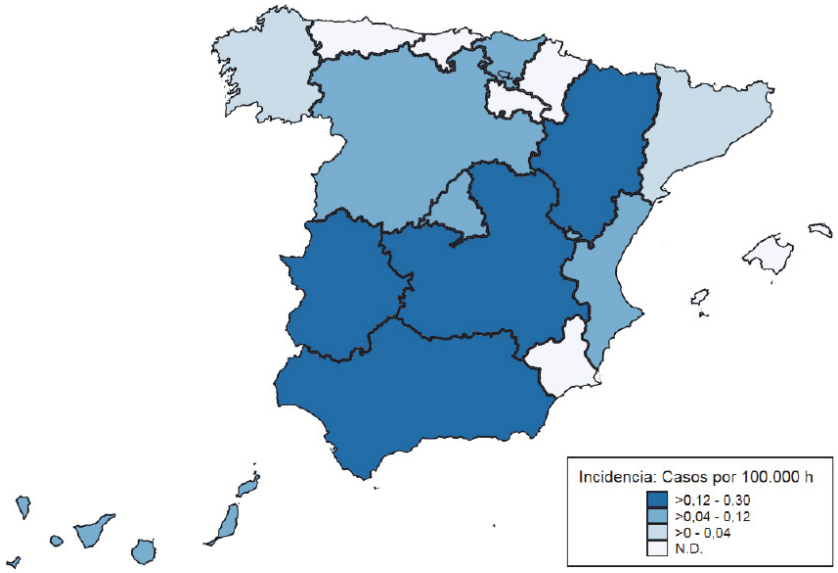
Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Figura 2. Vigilancia de Hepatitis B. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

En hombres (Figura 3), los grupos de mayor incidencia correspondieron a los de 35-44 años (120 casos; tasa 3,06/100.000) 45-54 años (109 casos; tasa 3,01/100.000) y 55-64 (62 casos; tasa 2,22/100.000) y en mujeres el de 25-34 años (29 casos; tasa 1,04/100.000) y 35-44 años (26 casos; tasa 0,68/100.000) y 45-54 años (24 casos; tasa 0,67/100.000). No se registró ningún caso en menores de 2 años. Se declararon 11 casos importados. En 78 casos fue necesaria la hospitalización (14,7%). Se produjeron 3 defunciones (0,6%). En 4 casos constaban antecedentes de vacunación, 1 importado y 3 con 3 dosis de vacunación. Se notificaron dos coinfecciones, una por hepatitis A y otra por hepatitis E. La exposición de riesgo más frecuente fue la vía sexual con 11 casos por relación homosexual, 9 casos heterosexual y 9 casos sin especificar. Por lesión no ocupacional se produjeron 10 casos y por mecanismo persona a persona 5 casos, por transmisión nosocomial se notificaron 6 casos.

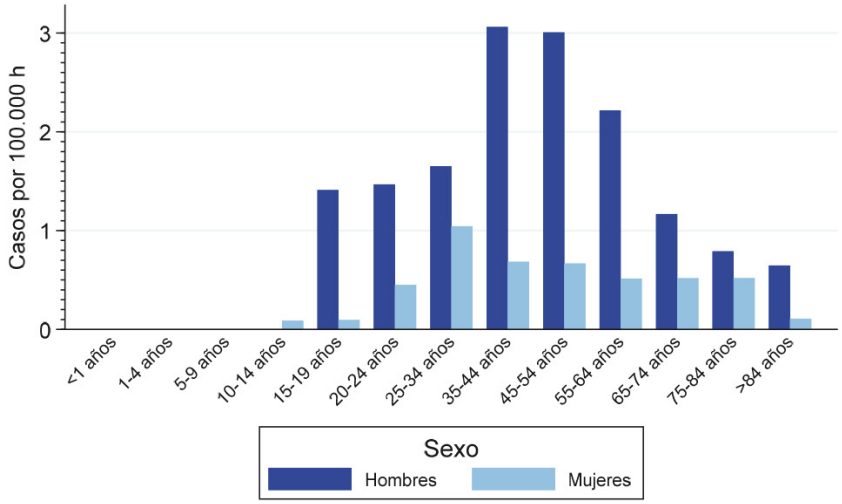
Tabla 1. Brotes Notificados

Fecha del brote	CCAA	Casos	Ámbito	Transmisión
2016	Andalucía	2	Hogar	Persona a Persona
2016	Andalucía	2	Hogar	Familiar
2016	Madrid	2	Nosocomial	Trasplante renal
2016	C. Valenciana	2	Hogar	Familiar

Los brotes notificados en 2016 a la RENAVE se presentan en la tabla 1.

Figura 3. Vigilancia de Hepatitis B, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

En el periodo 2010-2016 la tendencia general de hepatitis B es descendente con un porcentaje de cambio anual de -4,5, si bien, no significativo (p=0,1). Sin embargo, el descenso que se observa de forma global no es homogéneo en todo el territorio. Las diferencias regionales ofrecen un importante margen de actuación y oportunidades de mejora.

HEPATITIS C

Distribución temporal y geográfica

La vigilancia epidemiológica de nuevos diagnósticos de infección por virus de Hepatitis C se aprueba por la Comisión de Salud Pública en febrero de 2016, aunque la notificación durante 2016 ha continuado resultando heterogénea, notificándose en algunas CCAA sólo casos agudos recientes según el protocolo antiguo, y en otras nuevos diagnósticos que incluyen casos agudos, crónicos y sin clasificar (tabla 1).

Este año se han incorporado al sistema de vigilancia de nuevos diagnósticos las CCAA de Aragón y Castilla la Mancha. La C. Valenciana también tiene implantado el sistema de vigilancia de nuevos diagnósticos[(2)] pero en 2016 se ha mantenido únicamente la declaración de casos agudos recientes. Galicia se ha excluido de los análisis al no participar en la notificación, Ceuta y Melilla se han incluido con una notificación de 0 casos.

En el momento actual, se han notificado al CNE 992 casos de Hepatitis C correspondientes al año 2016 que corresponden a 140 casos agudos recientes (14,1 %) con una tasa de 0,73 por 100.000 habitantes y 852 nuevos diagnósticos (85,9 %) con una tasa de 3,48 por 100.000 habitantes (tabla 2). Para interpretar estas tasas hay que

(2) https://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/Inf_Hepatitis_2016.pdf

tener en cuenta que no todas las CCAA presentan el mismo grado de exhaustividad en la obtención de los datos de nuevos diagnósticos, dependiendo de cuál sea la fuente primaria de los mismos. En un segundo paso habría que confirmar con la historia clínica si existe un diagnóstico previo para saber si el caso es nuevo (evitar duplicidades con casos prevalentes antiguos). Y por último, poder diferenciar si el caso de nuevo diagnóstico se trata de un caso agudo o crónico. No todas las CCAA pudieron clasificar los nuevos diagnósticos en agudos o crónicos, por lo que el análisis de nuevos diagnósticos se ha hecho de manera conjunta para mantener la consistencia de los datos. Estos nuevos diagnósticos se podrían asimilar a casos crónicos ya que son los más habituales. La disparidad en las tasas entre las distintas CCAA refleja la diferencia en el grado de exhaustividad en el sistema de vigilancia, por lo que pensamos que el total nacional está probablemente infraestimado.

Características de los casos

Los casos de hepatitis C fueron más frecuentes en hombres. Se declararon 639 (64,4 %) casos en hombres y 353 (35,6 %) en mujeres. La razón hombre-mujer fue de 1,8. La media de edad en hombres fue de 48,4 (DE 13,4) y en mujeres de 53,4 (DE 17,0), diferencia estadísticamente significativa p<0,001. La distribución por edad y sexo se presenta en la tabla 3. El grupo de edad entre los 50 y los 54 años es el de mayor frecuencia tanto en hombres como en mujeres (17,8%). La media de edad según sexo y tipo de notificación es inferior en hombres que en mujeres y en ambos casos menor en casos agudos recientes (45,92) que en nuevos diagnósticos (50,94), diferencia estadísticamente significativa p<0,001 (tabla 4). Las tasas por grupos de edad y sexo y tipo de notificación se presentan en las figuras 1 y 2. En casos agudos recientes la tasa más elevada en hombres corresponde al grupo entre los 35-44 años con una tasa de 1,9/100.000 habitantes y en mujeres entre los 45-54 años y los 65-74 con unas tasas de 0,8/100.000 habitantes. En nuevos diagnósticos la tasa más elevada tanto en hombres como en mujeres es en el grupo entre los 45-54 años con unas tasas de 10,7/100.000 y 4,8/100.000 respectivamente. En el grupo de menores de 2 años se han notificado 8 casos en hijos de madres portadoras.

Se declararon 6 casos importados procedentes de Brasil, Ghana, Moldavia, Nigeria y Ucrania y 1 desconocido.

En 43 casos fue necesaria la hospitalización, 33 hombres y 10 mujeres La media de edad en hombres fue de 53,42 (DE 11,08) y en mujeres 48,8 (DE 13,94). Se produjeron 12 defunciones, 11 hombres y una mujer. La media de edad en los hombres fue de 60,91 (DE 12,20), la mujer tenía una edad de 78 años.

Se declaró co-infección por VHB en 8 casos y por VIH en 1 caso.

Entre los factores de riesgo se notificaron los relacionados con la asistencia sanitaria en 16 casos, UDIs en 14 casos, vía sexual en 7, contacto persona a persona en 6, lesión no ocupacional en 2 y ocupacional en 1 caso. El ámbito de exposición declarado más frecuente fue el hospital en 9 casos. La tasa de respuesta de estas variables, así como las de los aspectos clínicos, es muy baja.

En la tabla 5 se presentan los datos comparativos 2015-2016, las tasas se mantienen bastante estables aunque hay que tener en cuenta que dos CCAA, Aragón y Castilla La Mancha, se han incorporado a la notificación de nuevos diagnósticos.

Resultados de la vigilancia de brotes de hepatitis C

Los brotes de Hepatitis C de 2016 notificados a la RENAVE figuran en la tabla 6.

Discusión

El protocolo vigente es el de vigilancia de nuevos diagnósticos de Hepatitis C. Sin embargo, muchas comunidades autónomas solo declaran casos agudos recientes. Esto dificulta la interpretación de los resultados. Las tasas de nuevos diagnósticos, muy bajas, probablemente reflejen poca exhaustividad y estén infraestimadas, mientras que las tasas de casos agudos recientes son más altas y probablemente reflejen la reciente puesta en marcha de este registro y requieran más depuración y puedan estar sobrestimadas.

Es imprescindible insistir en el cumplimiento de los protocolos y medidas de seguridad en el ámbito nosocomial para prevenir los brotes relacionados con la asistencia sanitaria.

El sistema de nuevos diagnósticos presenta una gran utilidad para monitorizar la Hepatitis C aunque es necesario implantar y consolidar un sistema lo más exhaustivo posible en todas las CCAA.

Tabla 1. Casos declarados de Hepatitis C por CCAA y tipo de notificación. España. Año 2016

CCAA	Total	CAR*	ND**	Clasificación
Andalucía	222		222	
Aragón	32		32	2A/30C
Asturias	8		8	
Baleares	60		60	
Canarias	21	21		
Cantabria	18		18	
Castilla-La Mancha	16		16	4A/12C
Castilla-León	50	50		
Cataluña	18	18		
Extremadura	26		26	7A/12C/7SC
Galicia	—	—	—	
Madrid	303		303	
Murcia	122		122	8A/86C/28SC
Navarra	38		38	2A/36C
País Vasco	1	1		
La Rioja	7		7	
C. Valenciana	50	50		
Ceuta	0	0		
Melilla	0	0		
Total	**992**	**140**	**852**	

* CAR: Casos Agudos Recientes.
** ND: Nuevos Diagnósticos.
A: Aguda C: Crónica SC: Sin Clasificar

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. ISCIII

Tabla 2. Tasas/100.000 habitantes de Hepatitis C por CCAA según tipo de notificación. España. Año 2016

CCAA	CAR*	ND**
Andalucía		2,64
Aragón		2,43
Asturias		0,77
Baleares		5,24
Canarias	0,98	
Cantabria		3,09
Castilla-La Mancha		0,78
Castilla-León	2,04	
Cataluña	0,24	
Extremadura		2,40
Galicia	—	—
Madrid		4,70
Murcia		8,30
Navarra		5,96
País Vasco	0,05	
La Rioja		2,24
C. Valenciana	1,01	
Ceuta	0	
Melilla	0	
Total	**0,73**	**3,48**

* CAR: Casos Agudos Recientes.
** ND: Nuevos Diagnósticos.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. ISCIII

Tabla 3. Casos declarados de Hepatitis C por grupos de edad y sexo. España. Año 2016

Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<1 año	2	0,20	5	0,50	7	0,71
1-4 años	1	0,10	0	0,00	1	0,10
5-9 años	0	0,00	1	0,10	1	0,10
10-14 años	0	0,00	1	0,10	1	0,10
15-19 años	2	0,20	0	0,00	2	0,20
20-24 años	12	1,21	3	0,30	15	1,51
25-29 años	20	2,02	12	1,21	32	3,23
30-34 años	51	5,14	23	2,32	74	7,46
35-39 años	71	7,15	25	2,52	96	9,68
40-44 años	83	8,37	25	2,52	108	10,89
45-49 años	114	11,49	40	4,03	154	15,52
50-54 años	114	11,49	63	6,35	177	17,84
55-59 años	67	6,75	43	4,33	110	11,09
60-64 años	27	2,72	26	2,62	53	5,34
65-69 años	25	2,52	27	2,72	52	5,24
70-74 años	28	2,82	28	2,82	56	5,65
75-79 años	7	0,71	4	0,40	11	1,11
80-84 años	10	1,01	12	1,21	22	2,22
>=85 años	5	0,50	15	1,51	20	2,02
Total	**639**	**64,40**	**353**	**35,60**	**992**	**100,00**

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. ISCIII

Tabla 4. Edad de los casos declarados de Hepatitis C por sexo y tipo de notificación. España. Año 2016

SEXO	Tipo de Notificación					
	CAR*		ND**		TOTAL	
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.
Hombres	44,47	15,17	49,14	12,94	48,44	13,39
Mujeres	48,91	18,72	54,19	16,52	53,48	16,90
Ambos	45,92	16,48	50,94	14,52	50,22	14,91

* CAR: Casos Agudos Recientes.
** ND: Nuevos Diagnósticos.

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. ISCIII

Tabla 5. Tasas/100.000 habitantes de Hepatitis C por CCAA según tipo de notificación. Años 2015-2016. España.

	CAR 2015	CAR 2016	ND 2015	ND 2016
Andalucía			3,06	2,64
Aragón	4,16			2,43
Asturias			1,15	0,77
Baleares			3,63	5,24
Canarias	0,89	0,98		
Cantabria			2,57	3,09
C. La Mancha	0,39			0,78
Castilla-León	2,6	2,04		
Cataluña	0,43	0,24		
Extremadura			2,11	2,4
Galicia	—	—	—	—
Madrid			2,67	4,7
Murcia			8,53	8,3
Navarra			7,07	5,96
País Vasco	0,14	0,05		
La Rioja			2,88	2,24
C. Valenciana	0,73	1,01		
Ceuta	0	0		
Melilla	1,18	0		
Total	**0,5**	**0,73**	**3,67**	**3,48**

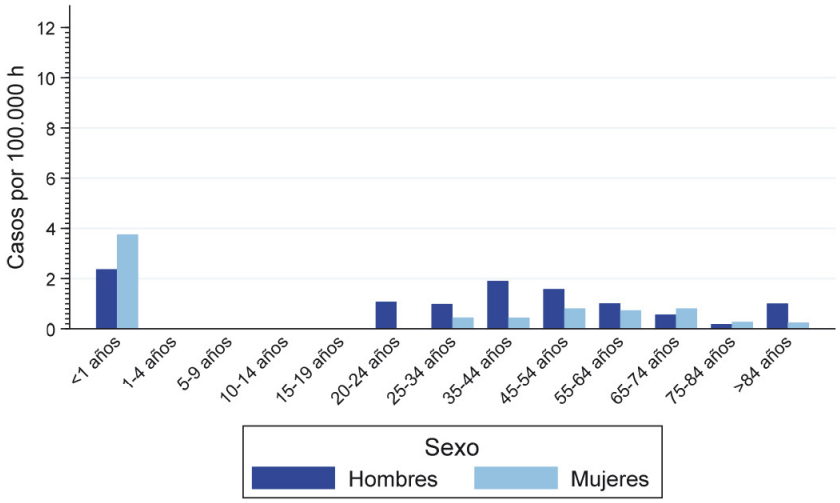
Tabla 6. Brotes notificados de Hepatitis C según la comunidad autónoma, el número de casos y el ámbito. España. Años 2004-2016.

Brotes Notificados				
Fecha del brote	**CCAA**	**Casos**	**Lugar**	**Transmisión**
2016	Extremadura	5	Nosocomial	Diálisis
2016	C. Valenciana	2	Nosocomial	Quimioterapia

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. ISCIII

Figura 1. Vigilancia de Hepatitis C en casos agudos recientes, 2016

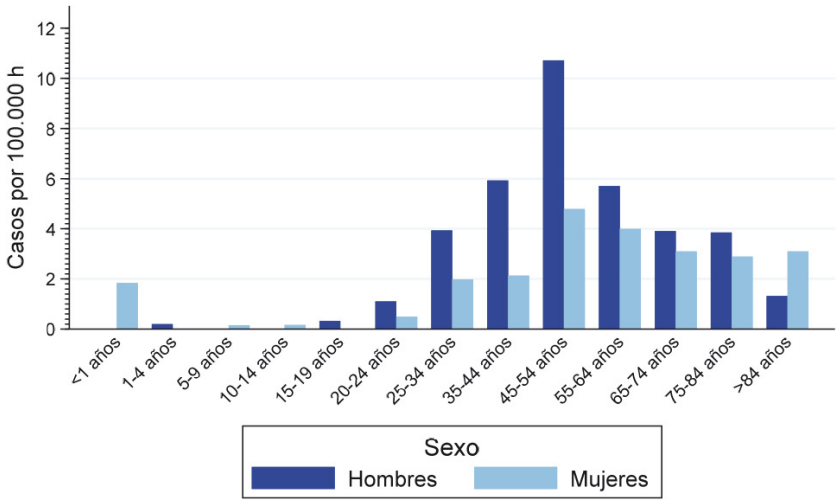
Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Figura 2. Vigilancia de Hepatitis C en nuevos diagnósticos, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

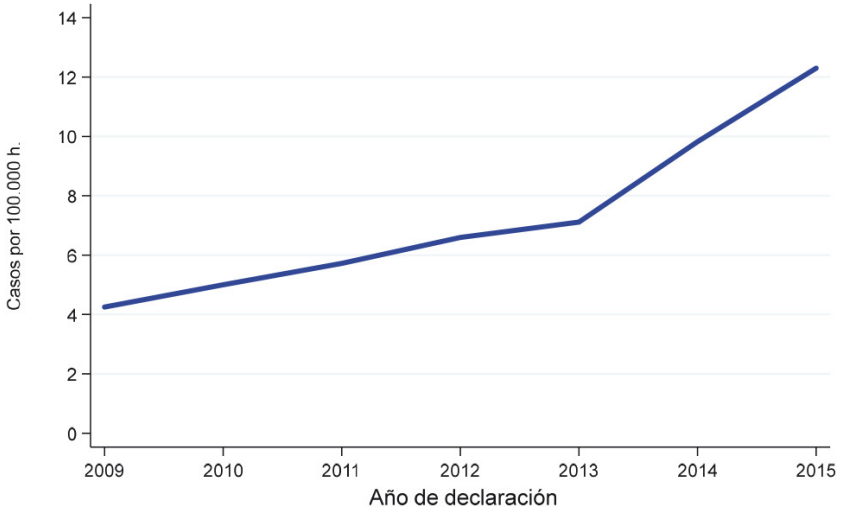
INFECCIÓN GONOCÓCICA

Situación epidemiológica

En España se notificaron en 2016 un total de 6.456 casos de infección gonocócica, lo que supone una incidencia de 13,89 casos por 100.000 habitantes, superior a la del año previo (11,14 casos por 100.000). En el periodo 2010-2016 se observa una tendencia ascendente en las tasas de incidencia (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Infección Gonocócica, 2009-2015

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

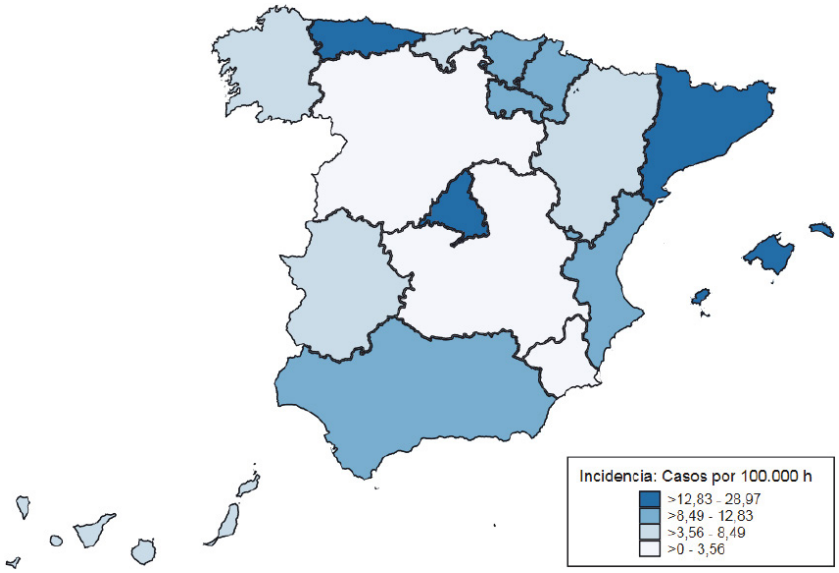
Distribución geográfica

En 2016, la incidencia de casos infección gonocócica notificados por comunidades autónomas presenta un rango muy amplio, entre 2,04 y 28,97 casos por 100.000 habitantes (Figura 2).

Las tasas más elevadas se registraron en Cataluña (28,97), Asturias (28,14), Madrid (23,58), y Baleares (15,82). Las más bajas se notificaron en Murcia (2,04), Castilla La Mancha (2,54), Melilla (3,55) y Castilla y León (3,56). Ceuta no notificó casos.

Figura 2. Vigilancia de Infección Gonocócica. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

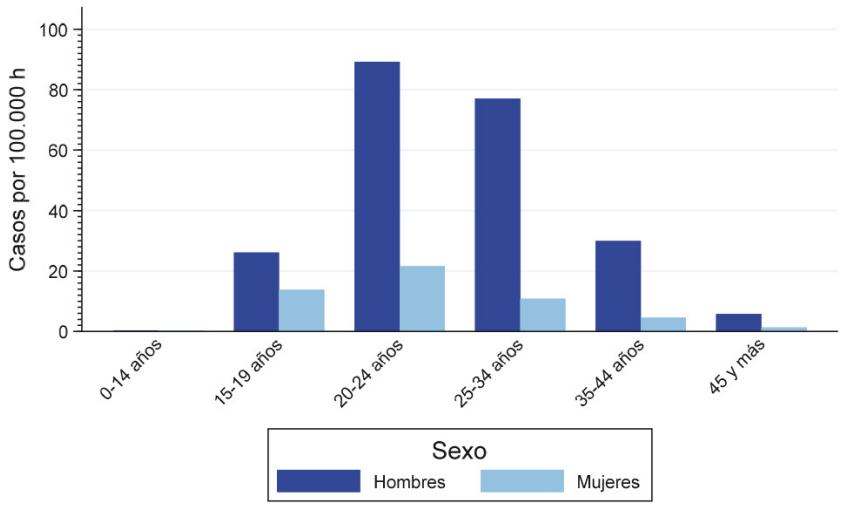
En 2016 se dispuso de información individualizada sobre edad y sexo en 5.983 casos (92,7%) de los 6.456 casos declarados, procedente de dieciséis comunidades autónomas (Andalucía, Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Madrid, Melilla, Murcia, Navarra, País Vasco y La Rioja).

De éstos, el 83,7% fueron varones. El 60,3% tenían entre 25 y 44 años, 38,9% de 25-34 años y 21,4% de 35-44. La edad media al diagnóstico fue de 31,64 años (DE: 10,4), siendo las mujeres significativamente más jóvenes que los hombres (30,7 años (DE: 12,3) frente a 31,8 años (DE: 10,1)).

Las tasas de incidencia en hombres fueron superiores a las de mujeres en todos los grupos de edad. Las tasas más elevadas se observaron entre 20 y 24 años, siendo de 89,24 casos por 100.000 habitantes en hombres y de 21,56 por 100.000 en mujeres, seguidas del grupo de 25-34 años en los hombres (77,0 casos por 100.000) y del 15 a 19 años en mujeres (13,77 casos por 100.000) (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Infección Gonocócica, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La situación epidemiológica de la infección gonocócica en España muestra un incremento continuo en la tasa de incidencia desde 2010 a 2016. Los datos aportados por la notificación individualizada muestran una mayor afectación de las personas entre 25 y 34 años y de los hombres. No obstante, habrá que corroborar estos datos cuando se disponga de declaración individualizada en todas las Comunidades Autónomas.

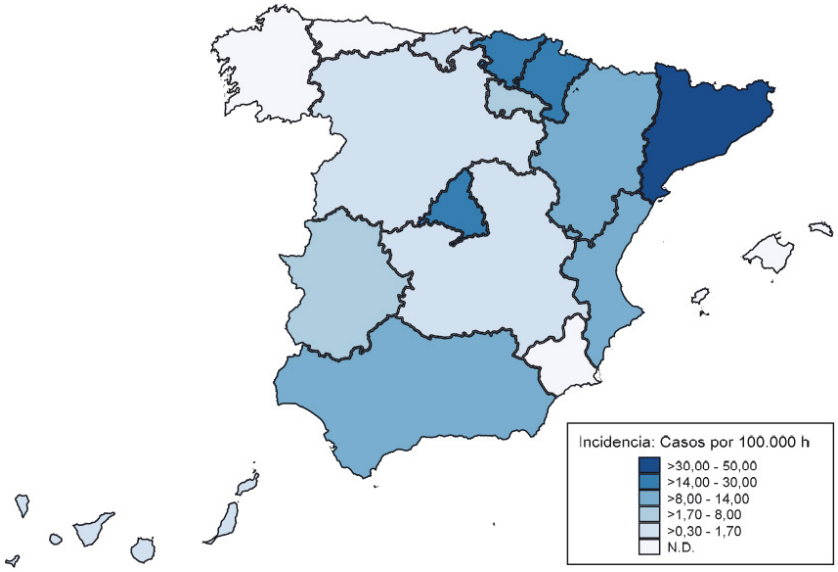
INFECCIÓN POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS (EXCLUYE LINFOGRANULOMA VENÉREO)

Situación epidemiológica

Durante el año 2016 se notificaron 7.192 casos de infección por *Chlamydia trachomatis* en 15 Comunidades Autónomas. La tasa para el conjunto de la población española es de 15,48 casos por 100.000 habitantes y si se tienen en cuenta solo aquellas Comunidades Autónomas que disponen de vigilancia de esta enfermedad, la tasa asciende a 17,93 casos por 100.000. Las tasas más altas se notificaron en Cataluña, Navarra, País Vasco y la Comunidad de Madrid. Ceuta y Melilla no declararon ningún caso (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Chlamydia trachomatis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Características de los casos

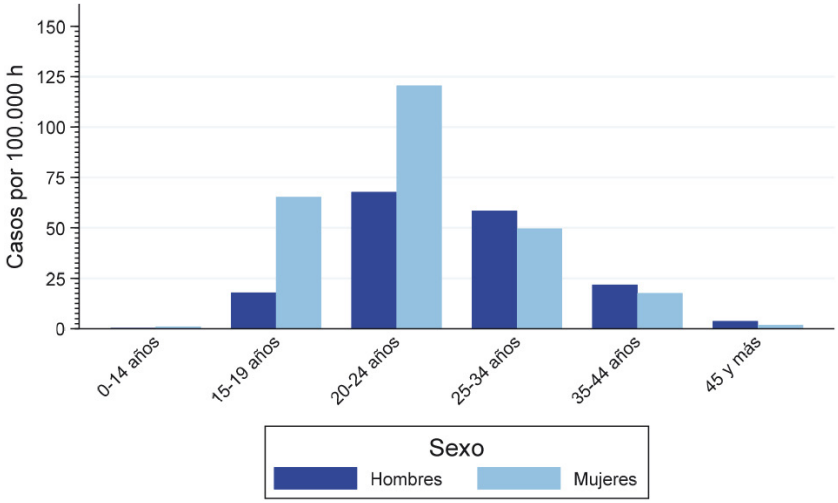
Del total de diagnósticos de *Chlamydia trachomatis* con información sobre sexo (7157), el porcentaje de mujeres fue superior al de hombres (52,7% y 47,3%, respectivamente). La razón hombre: mujer fue de 0,9.

La mayoría de los casos se produjeron entre los 25-34 años (36,7%) y 20-24 años (25,9%). El porcentaje de casos entre 15 y 19 años fue del 11,0%, siendo el 16,2% del total de casos en mujeres y el 5,3% en hombres. Las tasas de incidencia por grupos de edad y sexo se presentan en la figura 2.

La mediana de edad fue de 27 años (P_{25}-P_{75}: 22-35). Las mujeres fueron más jóvenes que los hombres siendo su edad mediana de 25 años (P_{25}-P_{75}: 21-32) y 30 años (P_{25}-P_{75}: 24-37), respectivamente.

Figura 2. Vigilancia de Chlamydia trachomatis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Discusión

La infección por *Chlamydia trachomatis* se ha incluido como nueva enfermedad a vigilar dentro de las EDO a partir de 2015. En el periodo que cubre este informe, su vigilancia está en proceso de implantación en algunas Comunidades Autónomas.

Las características de los casos, con mayor afectación de mujeres y de aquellos entre 25-34 años, son similares a los notificados en otros países europeos. No obstante, diferencias en las políticas de screening de la enfermedad y en los sistemas de vigilancia dificultan la realización de comparaciones.

La reciente incorporación de la Infección por *Chlamydia trachomatis* al Sistema de Vigilancia de las EDO hace esperar que mejore la cobertura y calidad de la información, permitiendo así un conocimiento más exhaustivo de esta patología.

INFECCIÓN POR EL VIH Y SIDA

VIH

Nuevos diagnósticos de VIH

El análisis epidemiológico aquí presentado se basa en los datos aportados por los sistemas de vigilancia de nuevos diagnósticos de infección por el VIH de las CCAA de Asturias, Baleares, Canarias, Cataluña, Extremadura, La Rioja, Navarra, el País Vasco y la ciudad autónoma de Ceuta desde el año 2003; de Galicia desde el año 2004; de Madrid desde el 2007; de Aragón, Castilla La Mancha y la ciudad autónoma de Melilla desde el 2008; de Cantabria, Castilla León y Murcia desde el año 2009; de la Comunidad Valenciana desde 2012 y de Andalucía desde el 2013. Por tanto, la población cubierta por este sistema de vigilancia ha ascendido progresivamente, desde el 34% en 2003 hasta alcanzar el 100% de la población española desde el 2013. Los resultados presentados del año 2016 no se han corregido por retraso en la notificación. Para la interpretación de las tendencias, las figuras referidas al periodo 2009-2016, se han corregido por retraso de notificación.

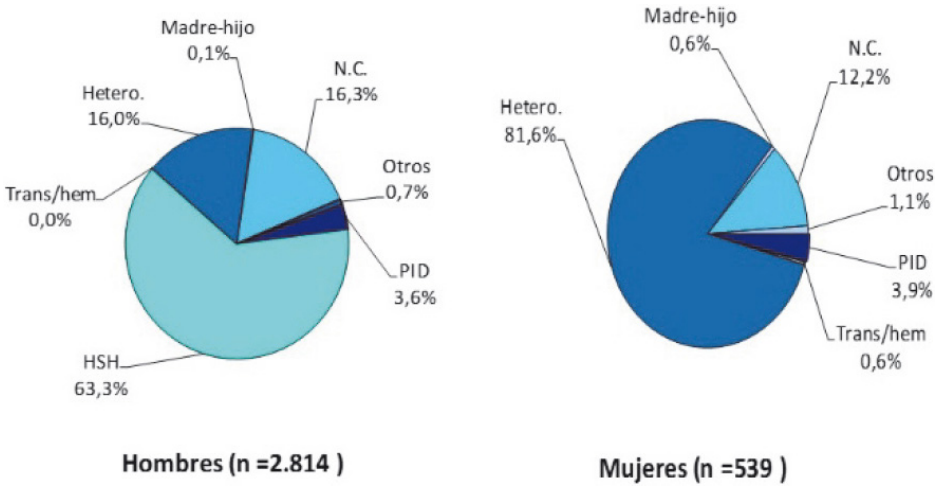
Nuevos diagnósticos de VIH en el año 2016

Hasta el 30 de junio de 2017 se ha recibido, desde las 17 CCAA, Ceuta y Melilla, la notificación de 3.353 nuevos diagnósticos de VIH del año 2016, lo que supone una tasa de 7,22 por 100.000 habitantes sin corregir por retraso en la notificación. Tras corregir por este retraso, se estima que la tasa para 2016 será de 8,60 por 100.000 habitantes cuando se haya completado la notificación de todos los diagnósticos realizados ese año.

La mediana de edad al diagnóstico de VIH fue de 36 años (RIC: 29-46) y el 83,9% fueron hombres. La transmisión en hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres (HSH) fue la más frecuente, 53,1%, seguida de la heterosexual, 26,5%, y la que se produce en personas que se inyectan drogas (PID), 3,6%. La distribución de los casos según modo de transmisión en hombres y mujeres queda reflejada en la figura 1.

Figura 1. Nuevos diagnósticos de VIH. Modo de transmisión y sexo

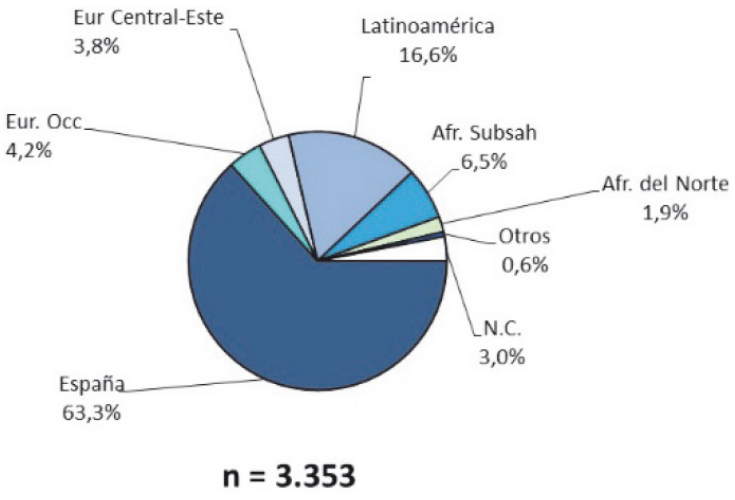
España, año 2016. Datos no corregidos por retraso de notificación



El 33,7% de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH se realizó en personas originarias de otros países. Tras los casos de origen español, los siguientes más frecuentes procedían de países de Latinoamérica (16,6%) (Figura 2).

Figura 2. Nuevos diagnósticos de VIH. Zona de origen

España, año 2016. Datos no corregidos por retraso de notificación



La mediana de linfocitos CD4 al diagnóstico fue de 376 (RIC: 181-567). Un 26,8% de los nuevos diagnósticos presentaron enfermedad avanzada (<200 CD4 células/µl al diagnóstico de VIH), y un 46,0% diagnóstico tardío (<350 CD4 células/µl) siendo mayor en mujeres que en hombres (54,1% frente a 44,6%).

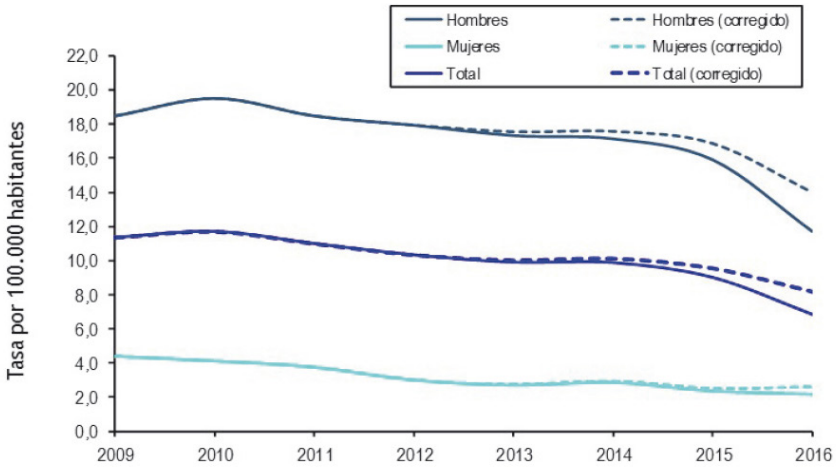
Tendencia de los nuevos diagnósticos de VIH

Quince CCAA (Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla-León, Cataluña, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra y País Vasco), Ceuta y Melilla han notificado casos de forma consistente desde el año 2009. Por este motivo, para analizar las tendencias de los nuevos diagnósticos de VIH se han utilizado sólo los datos aportados por ellas. Para una mejor evaluación de las tendencias los datos presentados en gráficos se han corregido por retraso en la notificación.

Las tasas de nuevos diagnósticos en hombres fueron muy superiores a las de las mujeres en todo el periodo. Entre 2009 y 2016, tanto las tasas globales como por sexo muestran una tendencia descendente. Se aprecian diferentes tendencias en la incidencia de nuevos diagnósticos de VIH según el modo de transmisión: en personas que se inyectan drogas (PID) la tendencia es descendente; en casos de transmisión heterosexual las tasas también descienden a nivel global y en ambos sexos. Las tasas de nuevos diagnósticos en HSH se mantienen estables. (Figuras 3 y 4). El porcentaje de extranjeros desciende durante el periodo 2009-2016.

Figura 3. Tasas de nuevos diagnósticos de VIH por sexo. España*, 2009-2016

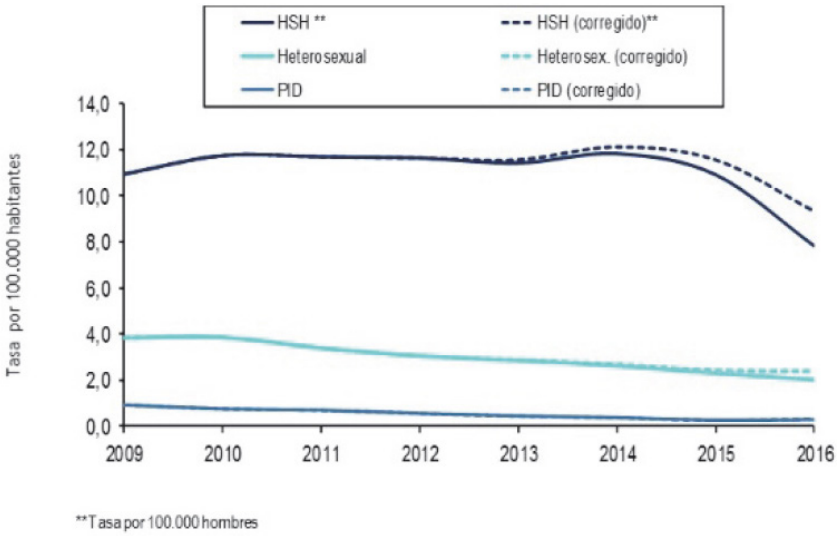
Datos corregidos por retraso en la notificación



*Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Castilla La Mancha, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Navarra, y País Vasco.

Figura 4. Tasa de nuevos diagnósticos de VIH anuales por categoría de transmisión. España*, 2009-2016

Datos corregidos por retraso en la notificación

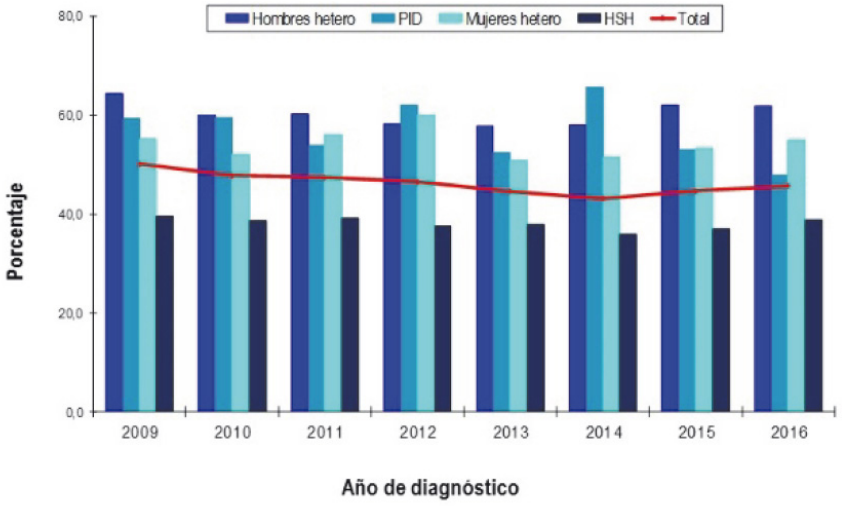


*Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Castilla La Mancha, Cataluña, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Melilla, Navarra, y País Vasco.

En el conjunto de datos, el diagnóstico tardío se mantiene estable a niveles elevados. No se observan descensos significativos según modo de transmisión (Figura 5).

Figura 5. Nuevos diagnósticos de VIH. Diagnóstico tardío (<350 CD4) por año de diagnóstico y modo de transmisión. España*, 2009-2016

Datos no corregidos por retraso en la notificación



*Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla-León, Cataluña, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, País Vasco, Ceuta y Melilla.

SIDA

Los casos nuevos de sida reflejan el perfil de aquellas personas infectadas por el VIH en las que la infección ha alcanzado etapas de inmunodeficiencia más avanzada.

Casos de sida diagnosticados en 2016

Hasta el 30 de junio de 2017 se recibió la notificación de 412 casos diagnosticados en 2016. Tras corregir por retraso en la notificación, se estima que en dicho año se diagnosticaron en España 607 casos de sida. Por razones técnicas, no ha sido posible incorporar a la base de datos nacional los datos de Cataluña ni de la Comunidad Valenciana.

En 2016, la tasa de sida ha sido de 1,2 casos por 100.000 habitantes sin corregir por retraso en la notificación, y se estima que sería de 1,8 tras ajustar.

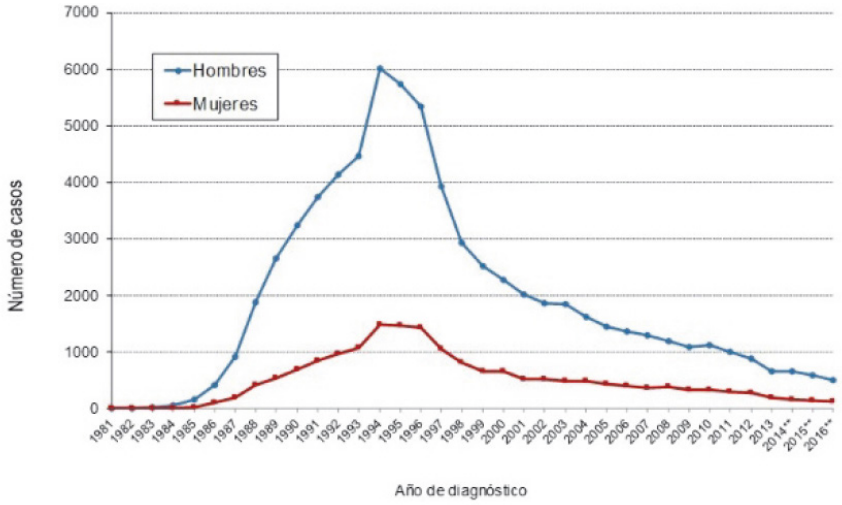
El 80,8% de los diagnósticos fueron hombres y la mediana de edad al diagnóstico de sida fue 44 años (RIC: 36-51). El porcentaje de personas que contrajeron la infección por relaciones heterosexuales ascendió al 36,2%, mientras que la transmisión entre HSH supuso el 32,0% de todos los casos. El porcentaje de personas diagnosticadas de sida en 2016 que contrajeron la infección por compartir material de inyección para la administración parenteral de drogas descendió al 12,6%. En 2016 se notificaron dos casos de sida en personas que habían adquirido la infección por VIH a través de transmisión materno-infantil.

Evolución de la incidencia de sida en España

Desde el inicio de la epidemia en España se han notificado un total de 86.663 casos de sida, cuya distribución por CCAA de residencia se observa en la tabla 7 (Anexo II). Tras alcanzar su cénit a mediados de la década de los 90, el número de casos notificados ha experimentado un progresivo declive, desde 1996 (año previo a la generalización del TARGA) hasta 2016 (Figura 6). Por modo de transmisión, se observa en los últimos años un descenso continuado en el grupo de PID y transmisión heterosexual, mientras que los casos en HSH el descenso es más lento.

Figura 6. Casos de sida en España* por sexo

Datos corregidos por retraso en la notificación. Registro Nacional del Sida. Actualización a 30 de junio de 2017

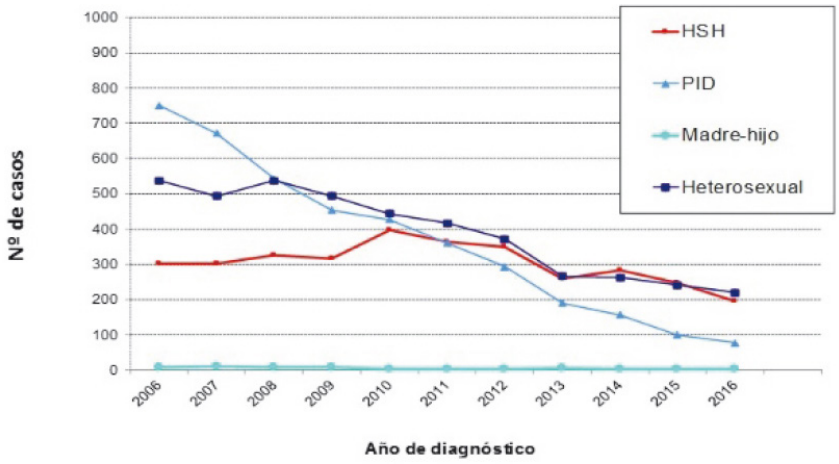


* Por razones técnicas no se han podido incluir los casos de la C. Valenciana desde el año 2014 ni de la Cataluña desde el 2015

** Estimaciones corregidas por retraso que pueden sufrir modificaciones conforme se complete la notificación

Figura 7. Casos de sida en España* por modo de transmisión, 2005-2016

Datos corregidos por retraso en la notificación. Registro Nacional de Sida. Actualización a 30 de junio de 2017



* Por razones técnicas no se han podido incluir los casos de la C. Valenciana desde el año 2014 ni de Cataluña desde el 2015

** Estimaciones corregidas por retraso que pueden sufrir modificaciones conforme se complete la notificación

Hasta 1995 la proporción de casos de sida en personas nacidas fuera de España estuvo por debajo del 3%, pero desde entonces ha ascendio progresivamente hasta alcanzar el 33,5% en 2016. En este último año, el 29,7% de estas personas extranjeras procedía de Latinoamérica y el 25,3% de África Subsahariana.

Durante el periodo 2010-2016, la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* ha sido la enfermedad indicativa de sida más frecuente (27,4%), seguida de la tuberculosis de cualquier localización (21,9%) y de la candidiasis esofágica (13,1%).

Discusión

Las tasas de nuevos diagnósticos de VIH en España son similares a las de otros países de la región Europea de la OMS, aunque superiores a la media del conjunto de la Unión Europea. El VIH se transmite mayoritariamente por vía sexual, siendo la transmisión entre HSH la más frecuente. Las personas de otros países suponen una parte relevante de los nuevos diagnósticos. Durante el periodo 2009-2016, el diagnóstico tardío no ha disminuido en ninguna categoría de transmisión, manteniéndose las cifras en HSH mucho menores que en el resto de grupos.

Respecto a los casos de sida, tras más de una década de disponibilidad de TARGA, la información aportada por el Registro Nacional de Sida nos indica que el avance en la reducción de la incidencia de sida en España ha sido notable. Este continuo descenso, inicialmente espectacular, se ha ido ralentizado en los últimos años.

LINFOGRANULOMA VENÉREO

El linfogranuloma venéreo (LGV) es una infección de transmisión sexual causada por las serovariedades L1, L2, y L3 *de Chlamydia trachomatis*, que se ha incluido como nueva enfermedad de declaración obligatoria en el año 2015. En 2016, un total de doce Comunidades Autónomas disponen de vigilancia de esta enfermedad.

Situación epidemiológica

Distribución geográfica y temporal

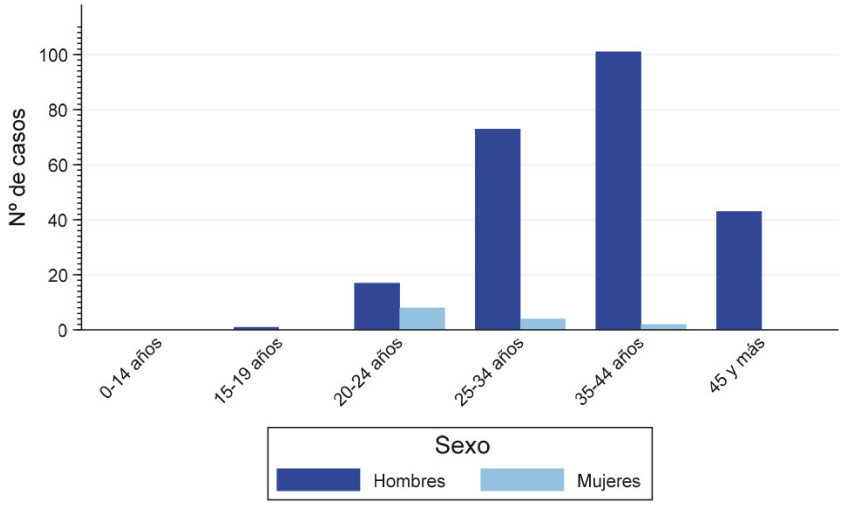
Durante el año 2016 se declararon 249 casos de linfogranuloma venéreo en cinco Comunidades Autónomas (Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid y Navarra). Canarias, Cantabria, Extremadura, Castilla La Mancha, País Vasco, Ceuta y Melilla no declararon ningún caso. La tasa de incidencia para el conjunto de Comunidades que disponen de sistema de vigilancia fue de 0,73 casos por 100.000 habitantes. Las tasas más altas se produjeron en Madrid (1,86) y Cataluña (1,65).

Características de los casos

El 94,4% de total de casos notificados fueron hombres. La mediana de edad al diagnóstico fue de 36 años (P_{25}-P_{75}: 29-42). La edad mediana en los hombres fue superior a la de las mujeres (37 frente a 23,5 años). La mayor parte de los casos tenían entre 35 a 44 años, aunque más de la mitad de las mujeres tenía menos de 25 años (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Linfogranuloma venéreo, 2016

Casos por grupos de edad y sexo

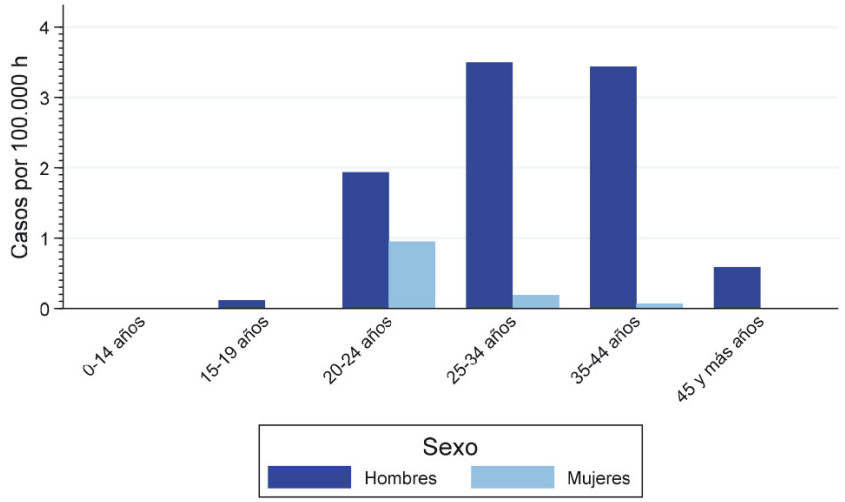


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

La tasa de incidencia en hombres fue de 1,40 y de 0,08 por 100.000 en mujeres. Las tasas por grupos de edad y sexo se muestran en la figura 2: en los hombres las mayores tasas se produjeron entre los 25 y 34 años (3,5 casos por 100.000) y entre los 35 y 44 (3,47 casos por 100.000); en las mujeres, la tasa fue superior en el grupo de 20 a 24 años (1,94 casos por 100.000).

Figura 2. Vigilancia de Linfogranuloma venéreo, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

**Para la elaboración de esta figura solo se han incluido en el denominador la población de las CCAA que vigilan el LGV (Andalucía, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Cataluña, Extremadura, Madrid, Navarra, Valencia, País Vasco, Ceuta y Melilla).*

Discusión

El linfogranuloma venéreo era una enfermedad infrecuente en Europa Occidental hasta principios de los 2000 cuando apareció en forma de brotes en diversas ciudades europeas. En España se han descrito brotes en Barcelona y Madrid.

La distribución por edad y sexo de los casos notificados en 2016 en España es similar a la descrita en otros países europeos, en los que además encuentran una elevada afectación de hombres que tienen sexo con hombres coinfectados con el VIH.

Para monitorizar la evolución de esta enfermedad y disponer de información adecuada para su control es necesario implantar la vigilancia en todas las CCAA.

SÍFILIS

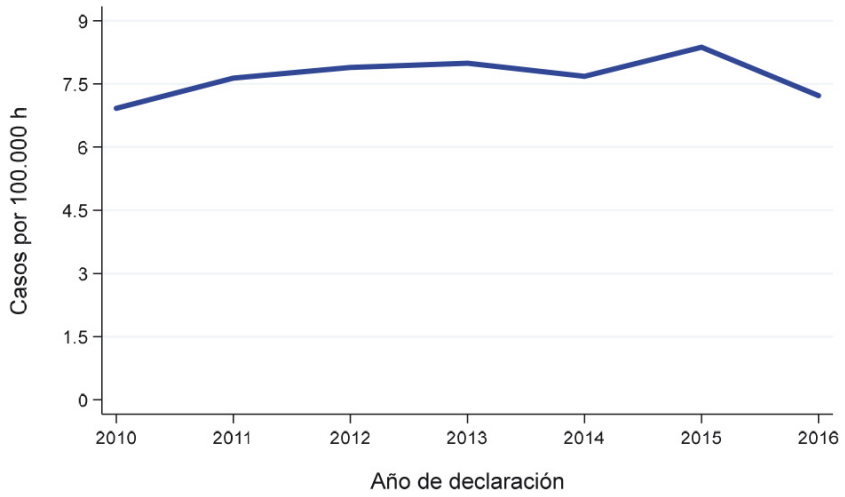
Situación epidemiológica

Distribución temporal y geográfica

En 2016 se declararon en España 3.360 casos de sífilis a través de la notificación individualizada y agregada, lo que supone una incidencia de 7,23 casos por 100.000 habitantes. La tasa de incidencia de sífilis está estable entre 2010 y 2016 (Figura 1).

Figura 1. Vigilancia de Sífilis, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

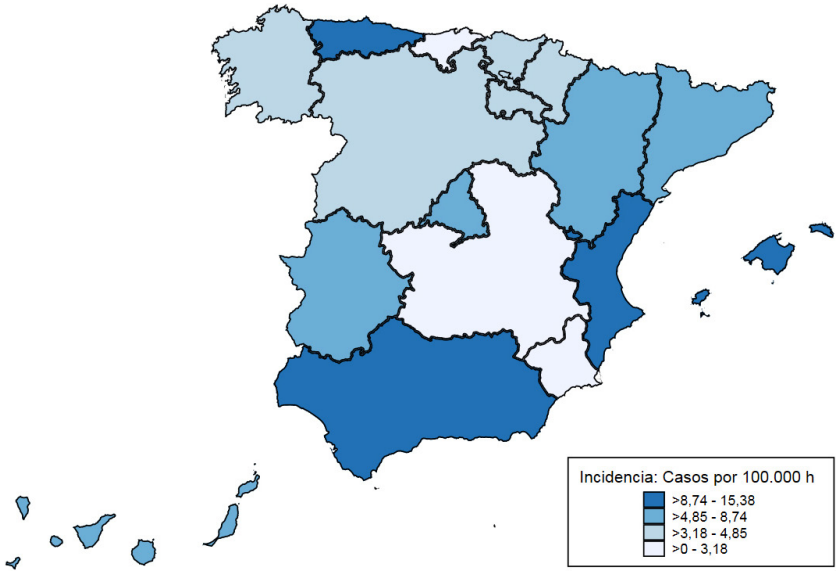


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Las comunidades autónomas que notificaron tasas más altas en el año 2016 fueron Baleares (15,38 casos por 100.000 habitantes), Asturias (10,99 casos por 100.000 habitantes), Andalucía (9,95 casos por 100.000) y Comunidad Valenciana (9,75 casos por 100.000 habitantes). Las de menor incidencia fueron Ceuta (2,36), Murcia (2,45), Cantabria (3,09) y Castilla La Mancha (3,18). Melilla no declaró casos de sífilis (Figura 2).

Figura 2. Vigilancia de Sífilis. España, 2016

Incidencia por Comunidades Autónomas



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

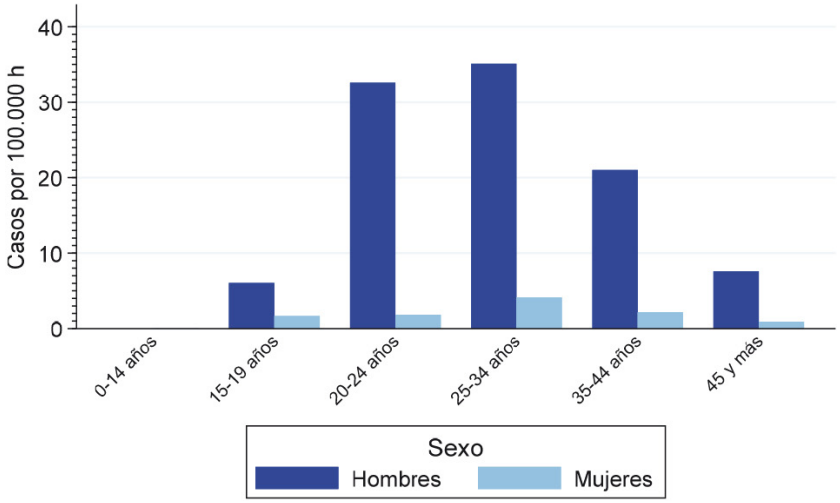
Características de los casos

Se dispuso de información individualizada sobre edad y sexo en 2.432 casos (72,4%), procedentes de trece comunidades autónomas (Andalucía, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla y León, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia, Navarra y La Rioja).

De éstos el 89,9% fueron varones y el 59,6% tenían entre 25 y 44 años: 32,9% de 25-34 años y 26,7% de 35-44. Las tasas de incidencia fueron superiores en hombres con respecto a las mujeres (13,32 y 1,44 casos por 100.000 habitantes, respectivamente). Las tasas más elevadas se produjeron entre los 25 y 34 años (35,10 casos por 100.000 en hombres y 4,06 casos por 100.000 en mujeres). El segundo grupo de edad más afectado fué el de 20-24 años en hombres (32,57 casos por 100.000) y entre 35 a 44 años en mujeres (2,16 casos por 100.000) (Figura 3).

Figura 3. Vigilancia de Sífilis, 2016

Tasas de incidencia por grupos de edad y sexo



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

La edad media en el total de casos fue de 37,4 años (DE: 12,7). Las mujeres tuvieron una edad media al diagnóstico superior que los hombres (39,2 años (DE: 15,0) y 37,2 años (DE: 12,4), respectivamente) ($p<0.05$).

Discusión

Las tasas de sífilis se mantuvieron estables a niveles altos durante el periodo 2010-2016. De los casos de los que se dispone de información individualizada, la mayor parte fueron hombres y la edad al diagnóstico se situó entre los 25 y 44 años.

Con respecto al año previo, el número de comunidades autónomas que han notificado casos de forma individualizada ha aumentado; no obstante estos datos habrán de corroborarse cuando se disponga de la declaración individualizada en todas ellas.

SÍFILIS CONGÉNITA

Situación epidemiológica

En el año 2016 se ha declarado 4 casos confirmado de sífilis congénita, lo que supone una incidencia de 0,97 casos por 100.000 nacidos vivos.

Distribución temporal

En la figura 1 se muestra la tasa de casos confirmados por 100.000 nacidos vivos en el periodo 2010-2016. Durante estos años las tasas han oscilado entre 0,22 en 2012 y 1,40 en 2014, sin observarse una tendencia estadísticamente significativa.

Figura 1. Vigilancia de Sífilis Congénita, 2010-2016

Tasas de incidencia (casos por 100.000 h.)

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)

Distribución geográfica y características de los casos

Los casos correspondieron a dos niños y dos niñas, que se diagnosticaron en el primer mes de vida.

Discusión

La sífilis congénita es una enfermedad grave pero prevenible a través del cribado y tratamiento precoz de las mujeres embarazadas, estrategia altamente coste-efectiva.

Según los últimos datos publicados por el *European Centre for Disease Prevention and Control*[3], en el año 2015 se notificaron 42 casos de sífilis congénita en 25 países de la UE/EEA (tasa de 1,1 casos por 100.000 nacidos vivos). La mayoría de los casos fueron notificados por Bulgaria, Portugal y Rumanía. En el contexto europeo, la tendencia en los últimos años está estabilizada. No obstante, la incidencia podría estar infranotificada puesto que hay países que no disponen de sistema de vigilancia para esta enfermedad.

(3) European Centre for Disease Prevention and Control. Congenital syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2015. Stockholm: ECDC; 2017.

9. ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS

Situación de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas (EETH) en España

Distribución espacial y temporal

Hasta 31 de diciembre de 2016 se recibieron 1.940 notificaciones, 337 de las cuales correspondieron a casos que finalmente se descartaron como EETH. 799 fueron casos confirmados de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ) esporádica, 572 más fueron casos probables y 97 posibles. Se confirmaron también cinco casos de variante de ECJ (vECJ), 68 de IFL (Insomnio Familiar Letal) y tres del síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (SGSS).

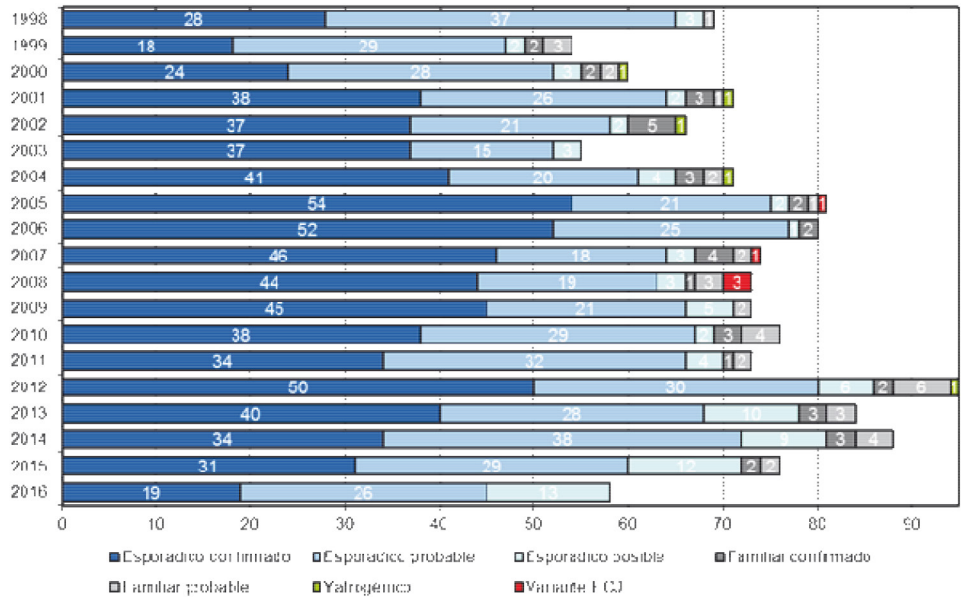
La distribución de notificaciones por comunidad autónoma y año se puede ver en la tabla 1. La vigilancia epidemiológica de estas enfermedades comenzó en 1995 recogiéndose retrospectivamente casos de 1993 y 1994.

Tabla 1. Número de notificaciones por año de diagnóstico y comunidad autónoma. (Hasta 31 de diciembre de 2016)

CCAA	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Andalucía	4	6	2	2	5	4	8	11	16	14	9	11	16	15	12	21	14	13	15	17	17	15	18	7	272
Aragón	0	0	1	0	5	4	1	3	4	0	2	0	5	2	2	5	4	4	4	4	2	3	3	4	62
Asturias, Principado de	2	0	2	0	1	2	3	2	2	0	5	2	2	0	1	0	1	3	0	3	0	0	1	2	34
Baleares, Islas	1	2	0	1	1	0	2	0	1	1	1	3	1	0	0	2	4	0	4	3	1	4	0	0	32
Canarias	0	0	0	0	4	4	4	2	2	2	2	2	2	3	3	1	4	3	2	1	1	1	3	0	46
Cantabria	1	2	0	0	2	4	3	3	0	2	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	22
Castilla-La Mancha	0	1	1	2	2	1	2	2	1	2	0	2	5	3	5	6	9	3	9	5	5	4	7	5	82
Castilla y León	2	1	6	2	7	4	4	6	8	5	6	6	7	7	8	12	8	8	8	6	4	12	7	5	149
Cataluña	8	6	3	6	6	15	16	9	12	12	7	19	17	16	17	15	12	14	14	21	17	14	18	2	296
C. Valenciana	1	3	3	7	5	12	11	10	12	13	17	10	8	8	19	16	11	22	13	20	21	24	18	21	305
Extremadura	0	0	0	1	1	2	2	0	0	3	1	0	2	7	5	3	1	0	1	0	1	4	1	1	36
Galicia	1	1	3	0	0	11	3	5	8	7	1	7	6	6	4	5	5	4	0	0	2	5	3	3	90
C. de Madrid	4	4	5	7	5	7	9	10	16	7	12	8	13	16	8	9	16	12	13	17	16	11	14	11	250
Murcia	1	0	0	0	1	0	1	0	2	3	2	2	3	1	6	2	3	2	0	4	5	4	3	1	46
Navarra	1	0	0	2	1	0	2	2	1	0	0	0	4	4	0	0	1	1	2	4	3	1	0	0	29
País Vasco	2	3	1	6	4	8	5	8	8	9	7	6	11	11	11	9	4	12	10	9	8	7	8	6	173
La Rioja	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	3	0	0	2	0	2	0	15
Melilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TOTAL	**30**	**29**	**27**	**36**	**51**	**79**	**76**	**73**	**94**	**80**	**73**	**78**	**104**	**99**	**102**	**108**	**97**	**106**	**95**	**114**	**105**	**110**	**106**	**68**	**1.940**

En la figura 1 se presenta la distribución casos de ECJ declarados desde 1998 hasta 2015 según el grado de certeza diagnóstica y por año de diagnóstico. En el año 2005 la comunidad de Madrid notificó el primer caso de vECJ en una mujer de 26 años. En 2007 y 2008 se diagnostican otros cuatro, tres de los cuales residían en Castilla y León y el último en Cantabria. En 2012 se notificó un caso de ECJ iatrogénico, por implante de duramadre realizado en 1988, después de 8 años sin casos incidentes de este tipo. La confirmación post-mortem del ECJ esporádico parece disminuir en los últimos años aunque hay que tener en cuenta el retraso en la notificación de este dato ya que, con frecuencia, la necropsia se realiza varios meses después de la muerte.

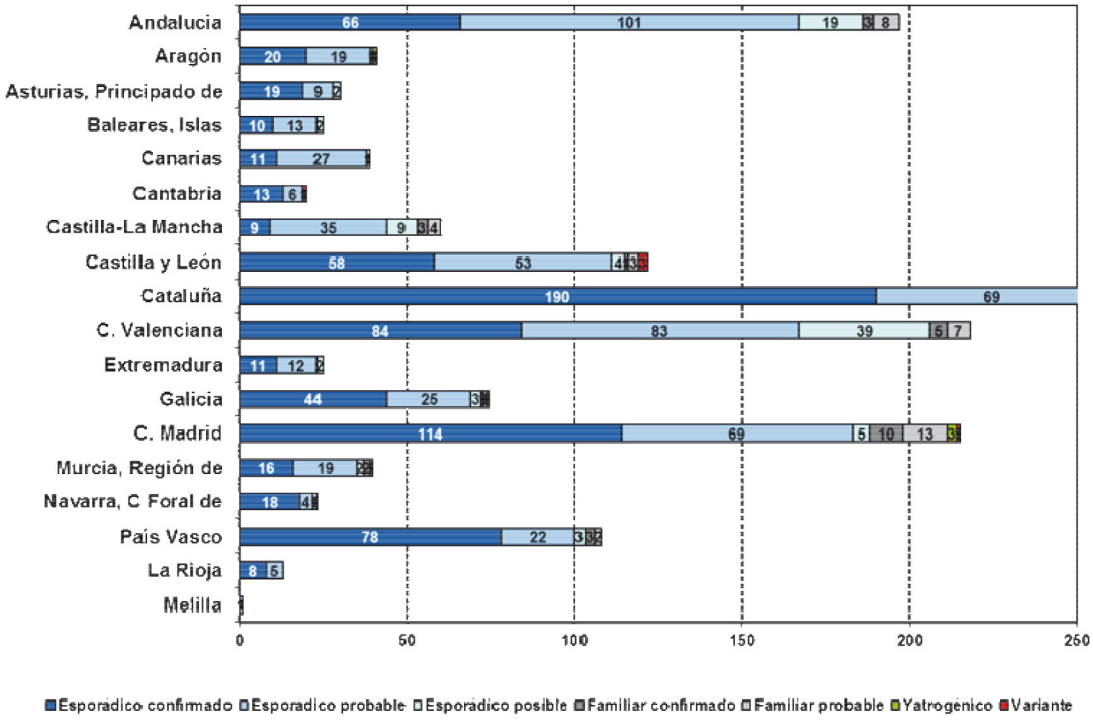
Figura 1. Distribución de casos de ECJ confirmados, probables y posibles por año de diagnóstico.



La tasa de incidencia de ECJ esporádica confirmada y probable en España entre 1998 (año en que el sistema de vigilancia se ha consolidado y en el que las pruebas detección de proteína 14-3-3 en líquido cefalorraquídeo se han generalizado) y diciembre de 2015, ajustada por edad, es de 1,13 casos por millón de habitantes y año, similar a la de otros países. Destacan con las tasas más altas País Vasco en el norte y Cataluña en el este. Las tasas más bajas se dan en Asturias y Extremadura (Figura 2).

El grupo de edad más afectado por esta enfermedad es el de 70 a 79 años en mujeres y de 60 a 79 en hombres.

Figura 2. Distribución de casos ECJ confirmados, probables y posibles por CCAA.



Características de los casos

La edad mediana a la que se diagnostica los casos de ECJ esporádica confirmados y probables es de 69 años. El 55% son mujeres. En los casos de ECJ esporádica confirmados y probables en los que se hizo estudio del polimorfismo del codón 129 el 61% presenta M/M el 20% V/V y el 19% eran heterocigotos. De los 68 casos declarados de IFL, 28 eran residentes en el País Vasco. Todos los casos iatrogénicos se produjeron por implante de duramadre. En lo referente a vECJ, las encuestas epidemiológicas no revelaron antecedentes de estancia significativa en Reino Unido ni de recepción de sangre ni derivados sanguíneos. En dos casos había antecedentes de consumo habitual de cerebro de vacuno. Se trata de una mujer y su hijo que constituyen la primera agrupación familiar descrita.

Discusión

Los picos en la notificaciones anuales parecen coincidir con los primeros años de la epidemia de vECJ en Reino Unido y la generalización de la detección de proteína 14-3-3 en líquido cefalorraquídeo (LCR) como prueba diagnóstica (1998), con la inclusión de las EETH entre las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) (Orden de 21 de febrero de 2001, publicada en BOE de 1 de marzo de 2001), con la aparición del primer caso de vECJ en España en 2005 y, el ascenso de 2008 con la declaración de dos casos de vECJ relacionados familiarmente.

En conclusión, España muestra una incidencia de ECJ esporádica similar a la de países de nuestro entorno, no se han notificado casos de ECJ iatrogénica desde 2012 ni de vECJ desde 2008. En el País Vasco se observa una alta frecuencia de EETH genéticas y más en concreto de IFL.

10. ANEXOS

ANEXO I. MORTALIDAD POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS. AÑOS 2011 A 2016

Defunciones por enfermedades de etiología infecciosa en España en el período 2011-2016

El análisis de la mortalidad por patologías de etiología infecciosa incluye un grupo de estas patologías que están sujetas a vigilancia epidemiológica en el marco de la Unión Europea (ESV) y otro grupo no sujeto a vigilancia (ENSV), pero cuya magnitud determina su importancia en la mortalidad general.

Los datos presentados corresponden a la media anual de defunciones y tasas por 100 000 habitantes para el período 2011-2015 y el número anual de defunciones y las tasas brutas para el año 2016, último disponible, desagregado por sexo (Tabla 1).

Este año 2016 entre las enfermedades sometidas a vigilancia se han incluido las hepatitis C agudas y crónicas y se han excluido las hepatitis víricas otras (que antes incluían las hepatitis C) para incluirlas en el apartado de ENSV. Asimismo por primera vez se han incluido las hepatitis B crónicas entre las ENSV.

En España, durante el año 2016, las muertes por enfermedades infecciosas representaron el 6,5% de la mortalidad general repartidas entre el 0,5% las ESV y el 6,0% las ENSV.

En el período 2011-2015 se registró una media anual de 24.419 defunciones por enfermedades infecciosas, lo que supuso una tasa media de 52,0 muertes por 100 000 habitantes. En el año 2016 hubo 26.539 defunciones con una tasa de 56,6 muertes por 100 000 habitantes. La razón de masculinidad (tasa hombres/tasa mujeres) fue de 0,90 en el quinquenio y de 0,90 en el 2016. Esto supone que el 46,0% de las defunciones ocurren en los hombres durante el 2016.

En relación al año anterior, la tasa disminuyó un -5,8% para los hombres y un -5,0% para las mujeres, aunque en relación al quinquenio 2011-2015, aumentó un 7,7% para los hombres y un 9,5% para las mujeres.

Las defunciones por enfermedades sujetas a vigilancia (ESV) representaron el 9,2% del total de la mortalidad infecciosa para el período 2011-2015, siendo del 12,3% para hombres y el 6,5% para mujeres. En el 2016 fueron el 8,0%, siendo del 10,0% en hombres y 6,3% en mujeres.

Durante el año 2016, entre las ESV de baja mortalidad (media anual en el quinquenio inferior a 5 defunciones) continuaron registrándose muertes por enfermedades prevenibles por vacunación: tétanos (2 defunciones, 1 en hombre y otra en una mujer), parotiditis (1 defunción en una mujer) y varicela (4 defunciones en hombres). La media de mortalidad anual en el quinquenio anterior, correspondiente a tosferina, sobrepasó las 5 defunciones y durante el 2016 se produjeron 4 defunciones; 1 en hombre y 3 en mujeres. Se ha decidido mantener a la tosferina en este apartado

hasta comprobar su evolución en el 2017. Durante el 2016 se produjeron 3 fallecimientos por rubeola congénita (2 en hombres y 1 en una mujer).

En 2016 se mantuvo la ausencia de muertes por disentería. También cabe destacar 3 fallecidos por paludismo (hombres) y 1 por leptospirosis (hombre). Es interesante señalar que no se produjo ningún fallecimiento por hepatitis A. Tampoco se registró ningún fallecimiento por yersinia no pestis, por sífilis congénita ni por fiebre exantemática mediterránea.

Entre las ESV, el SIDA-VIH, la hepatitis C aguda y crónica y la gripe fueron las patologías con mayor número de fallecimientos en hombres. Asimismo las patologías con mayor número de fallecimientos en mujeres fueron la hepatitis C aguda y crónica y la gripe. Tres enfermedades de este grupo registraron un apreciable incremento de las tasas de mortalidad durante el año 2016: gripe (123,3%), pasando de una media de 289,8 casos en el periodo 2011-15 a 647 casos en 2016, poliomielitis efectos tardíos (37,3%) pasando de una media de 10,2 casos en el periodo 2011-15 a 14 casos en 2016 y salmonelosis no tifoidea ni paratifoidea (11,1%) pasando de una media de 10,8 casos en el periodo 2011-15 a 12,0 casos en 2016.

La razón de masculinidad global para el grupo de ESV fue de 1,7 para el período 2011-2015 y de 1,4 en el 2016; este predominio de las defunciones en los hombres se dio fundamentalmente a costa del SIDA/VIH (H/M=3,5), rubeola congénita (H/M=2,0), la leishmaniasis (H/M=1,8) y la tuberculosis respiratoria (H/M= 1,6).

Las defunciones por enfermedades no sujetas a vigilancia (ENSV) representaron el 90,8% del total de la mortalidad infecciosa para el período 2011-2015 y el 92,0% para el año 2016. Las ENSV aumentaron un 10,2%. Las enfermedades cuyas tasas más aumentaron fueron la infección renal (22,0%), la septicemia (19,6%), otras infecciones intestinales (18,0%), otras infecciones del sistema digestivo (17,0%), la hepatitis B crónica (65,9%) y otras hepatitis víricas (16,1%). Las que más disminuyeron fueron la sepsis puerperal (no se objetivó ningún fallecido durante el 2016, al igual que en el 2015 y 2014), otras infecciones perinatales (-18,5%) y las meningitis (-16,1%). Cinco patologías importantes de este grupo, la neumonía, la infección renal, la septicemia, la infección cardiaca y la infección respiratoria aguda, representaron el 83,2% de la mortalidad por ENSV y el 76,5% del total de muertes por patología infecciosa durante el 2016.

Tabla 1. España, defunciones y tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas 2011-2016.

Código CIE 10	Enfermedades	Defunciones				Tasas por 100,000 hbtes				
		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Ambos sexos
		Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	% cambio 2011-15 a 2016
Enfermedades infecciosas sujetas a vigilancia (ESV)										
Enfermedades con media anual inferior a 5 defunciones en el período 2011-15 y en el 2016										
A23	Brucelosis	0,0	0	0,2	1	0,000	0,000	0,001	0,004	400,2
A03	Disenteria	0,2	0	0,2	0	0,001	0,000	0,001	0,000	-100,0
A05,1	Botulismo	0,2	0	0	0	0,001	0,000	0,000	0,000	-100,0
A04,5	Campylobacteriosis	0,6	2	0	0	0,003	0,009	0,000	0,000	233,4
A41,3, G00,0	Enf, inv, por h, influenzae	0,4	0	0,2	0	0,002	0,000	0,001	0,000	-100,0
A04, 3	E, Coli enterotoxigénico	0,0	0	0,2	1	0,000	0,000	0,001	0,004	400,2
A77,1	Fieb, Exánt, Mediterranea	0,2	0	0	0	0,001	0,000	0,000	0,000	-100,0
A96-99	Fieb Hemorrágicas víricas	0,4	2	0	0	0,002	0,009	0,000	0,000	400,2
A78	Fiebre Q	0,8	0	0,4	0	0,003	0,000	0,002	0,000	-100,0
A01	Fiebre tifoidea y paratifoidea	0,2	0	0	0	0,001	0,000	0,000	0,000	-100,0
B15	Hepatitis A	0,2	0	0,6	0	0,001	0,000	0,003	0,000	-100,0
A54	Infección Gonocócica	0,2	0	0	0	0,001	0,000	0,000	0,000	-100,0
A30	Lepra	0,0	0	0,6	0	0,000	0,000	0,003	0,000	-100,0
A27	Leptospirosis	1,0	1	0,4	0	0,004	0,004	0,002	0,000	-28,5
A69,2	Lyme, enfermedad de	0,2	1	0	0	0,001	0,004	0,000	0,000	400,2
B26	Parotiditis	0,4	0	2	1	0,002	0,000	0,009	0,004	-58,3
A82	Rabia	0,0	0	0,2	0	0,000	0,000	0,001	0,000	-100,0
P35,0	Rubéola congénita	0,2	2	0	1	0,001	0,009	0,000	0,004	1400,5
A50	Sífilis congénita	0,0	0	0,2	0	0,000	0,000	0,001	0,000	-100.0
A34-A35	Tétanos	0,6	1	1,2	1	0,003	0,004	0,005	0,004	-100,0
B75	Triquinosis	0,2	0	0	0	0,001	0,000	0,000	0,000	-11,1
A04,6	Yersiniosis, no pestis	0,0	0	0,2	0	0,000	0,000	0,001	0,000	-100,0
B50-54	Paludismo	3,0	3	0,2	0	0,013	0,013	0,001	0,000	-6,2
B01	Varicela	3,2	4	2,2	0	0,014	0,017	0,009	0,000	-25,9
A36	Difteria	0,2	0	0	0	0,001	0,000	0,000	0,000	-100,0
B55	Leishmaniasis	3,2	7	1,6	4	0,014	0,030	0,007	0,017	129,2
A37	Tos ferina	3,4	1	2,8	3	0,015	0,004	0,012	0,013	-35,5

Tabla 1. España, defunciones y tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas 2011-2016.

Código CIE 10	Enfermedades	Defunciones				Tasas por 100,000 hbtes				
		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Ambos sexos
		Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	% cambio 2011-15 a 2016
Enfermedades infecciosas sujetas a vigilancia (ESV)										
Enfermedades con media anual de 5 defunciones o más en el período 2011-15 y/o en el 2016										
A40,3, G00,1	Enf. Inv. por S. pneumoniae	22,2	22	23,8	19	0,095	0,095	0,101	0,080	-10,8
J10-J11	Gripe	134,8	335	155	312	0,578	1,439	0,655	1,319	123,3
B16	**Hepatitis B aguda**	22,2	2	13,6	3	0,095	0,009	0,058	0,013	-86,0
B17.1, B18.2	**Hepatitis C aguda y crónica**	373,2	309	370	316	1,599	1,328	1,564	1,336	-15,9
B67	Hidatidosis	6,6	1	7,2	4	0,028	0,004	0,030	0,017	-63,8
A39	Infección meningocócica	10,4	12	10,6	8	0,045	0,052	0,045	0,034	-4,7
A48,1	Legionelosis	14,2	6	9	5	0,061	0,026	0,038	0,021	-52,6
A32	Listeriosis	9,2	7	4,2	7	0,039	0,030	0,018	0,030	4,5
A17,0	Meningits tuberculosa	5,0	0	4,8	9	0,021	0,000	0,020	0,038	-8,1
B91	Poliomielitis, ef, tardíos	5,6	6	4,6	8	0,024	0,026	0,020	0,034	37,3
A02,0	Salmonelosis, no tifoidea ni paratifoidea	5,8	4	5	8	0,025	0,017	0,021	0,034	11,1
B20-B24; R75	SIDA y VIH+	615,8	385	167,4	113	2,639	1,654	0,708	0,478	-36,4
A51-A53	Sífilis	5,6	3	1,2	3	0,024	0,013	0,005	0,013	-11,7
A15-A16	TBC respiratoria	121,8	85	45,8	53	0,522	0,365	0,194	0,224	-17,6
A17.1-A19	TBC, otras	23,4	24	19,8	18	0,100	0,103	0,084	0,076	-2,7
Total ESV		**1394,4**	**1223,0**	**855,4**	**898,0**	**5,976**	**5,254**	**3,617**	**3,796**	**-5,7**

Tabla 1. España, defunciones y tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas 2011-2016.

Código CIE 10	Enfermedades	Defunciones				Tasas por 100,000 hbtes				
		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Ambos sexos
		Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	Media 2011-15	2016	% cambio 2011-15 a 2016
Enfermedades infecciosas no sujetas a vigilancia (ENSV)										
G04-G05	Encefalitis	54,6	56	43,8	47	0,234	0,241	0,185	0,199	4,7
I00-I09; I30-I33; I40	Infección cardíaca	770,8	789	1381,0	1420,0	3,303	3,390	5,839	6,003	2,4
N10-12; N13,6; N15,1; N30; N39,0	Infección renal	1524,0	1872,0	2576,4	3129,0	6,531	8,042	10,893	13,228	22,0
J00-J08; J20-J22; J36;J85;J86	IRA	537,4	617	864,8	862	2,303	2,651	3,656	3,644	5,5
G00-G03:excepto G00,0 y G00,1	Meningitis	49,8	38	39,6	37	0,213	0,163	0,167	0,156	-16,1
J12-18	Neumonía	4553,6	4767,0	4335,0	4393,0	19,514	20,479	18,329	18,572	3,1
K35-K37; K67; K61,0-4; K63,0; K65,0,8; K83,0	Otras infecciones del sistema digestivo	322,8	368	339,8	407	1,383	1,581	1,437	1,721	17,0
A02; A04; A06-A09; A05,0; A05,2-9	Otras infecciones intestinales	287,2	336	502,2	595	1,231	1,443	2,123	2,515	18,0
P23; P35-39	Otras infecciones perinatales	57,2	46	43,4	36	0,245	0,198	0,184	0,152	-18,5
O85	Sepsis puerperal	0,0	0	0,4	0	0,000	0,000	0,002	0,000	-100,0
A40-41, excepto A40,3 y A41,3	Septicemia	1464,6	1696,0	1777,0	2180,0	6,276	7,286	7,513	9,216	19,6
B18.0, B18.1	Hepatitis B crónica	26,4	41	12,2	23	0,113	0,176	0,052	0,097	65,9
B17.0, B17.2, B17.8, B18.8, B18.9, B19	Hepatitis vírica otras	13,4	11	9	15	0,057	0,047	0,038	0,063	16,1
Resto A00-B99	Otras Capítulo I	296,2	338	286,6	299	1,269	1,452	1,212	1,264	9,3
Total ENSV		**9958,0**	**10975,0**	**12211,2**	**13443,0**	**42,673**	**47,148**	**51,630**	**56,831**	**10,2**
Total defunciones infecciosas		**11352,4**	**12198,0**	**13066,6**	**14341,0**	**48,633**	**52,402**	**55,356**	**60,627**	**8,7**
Total defunciones todas causas		**204097,6**	**208993,0**	**195838,0**	**201618,0**	**874,626**	**897,830**	**828,015**	**852,346**	**2,7**

Tabla 2. Enfermedades infecciosas sujetas a vigilancia (ESV) en España de muy baja mortalidad o eliminadas: año de la última defunción registrada y sexo de la persona fallecida.

Carbunco - A22	1995; h
Criptosporidiasis - A07,2 (solo CIE10)	1999; m
Cólera - A00	1990; h
Fiebre Amarilla - A95	1989; h
Fiebre Recurrente por garrapatas - A68,1	1964*; h
Giardiasis - A07,1	1953*; h
Peste - A20	1932; 3h
Poliomilielitis- A80	1995; m
Rubéola - B06	1990; h
Sarampión – B05	2006; 3h
Tétanos neonatal -A33	1994; m
Tifus exantemático - A75,0	1991; h
Turalemia - A21	1982; h

* El año corresponde a rúbricas menos específicas de las anteriores CIE pero que no permiten descartar la señalada con la CIE-10.

ANEXO II. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA: TABLAS GENERALES

Tabla 1. Casos notificados según la fuente de datos y enfermedad

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)						
	*Enfermedad	TOTAL CASOS	Casos Importados	HOMBRES	MUJERES	Desconocido
1	Botulismo	9	0	6	3	0
2	Brucelosis	48	3	30	18	0
3	Campilobacteriosis	15.555	6	8.969	6.576	4
4	Carbunco	4	0	4	0	0
5	Cólera	3	3	0	3	0
6	Criptosporidiosis	243	0	142	101	0
7	Dengue	256	256	99	157	0
8	Difteria	1	1	0	0	0
9	Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae*	238	0	117	120	1
10	Enfermedad meningocócica	265	0	128	134	3
11	Enfermedad neumocócica invasora	2.766	2	1.666	1.092	8
12	Enfermedad por virus Chikungunya	103	103	35	64	4
13	Enfermedad por virus Zika	403	401	0	2	0
14	F. exantemática mediterránea	115	0	61	54	0
15	F. Hemorrágica de Crimea-Congo	2	0	1	1	0
16	F. Nilo occidental	4	1	3	0	0
17	Fiebre Q	352	1	254	97	0
18	F. recurrente transmitida por garrapatas	6	0	2	4	0
19	F.tifoidea y paratifoidea	59	14	30	24	2
21	Giardiasis	2.101	38	1.152	943	6
22	Hepatitis A	1.355	59	1.045	304	6
23	Hepatitis B	530	11	407	123	0
24	Hepatitis C	992	6	639	351	0
25	Hidatidosis	112	1	68	44	0
26	Infección Congénita por virus Zika	4	3	1	0	3
27	Infección por *Escherichia coli* verotoxigénico	84	1	43	41	0
28	Infección por *Chlamydia trachomatis*	7.194	2	3.386	3.771	35
29	Infección Gonocócica	5.983	0	5.006	974	3
30	Legionelosis	958	14	692	268	12
31	Leishmaniasis	193	4	120	73	0
32	Lepra	13	10	6	7	0
33	Leptospirosis	18	1	18	0	0
34	Linfogranuloma venéreo	249	0	235	14	0
35	Listeriosis	353	1	197	156	0
36	Paludismo	755	755	513	241	1
37	Parotiditis	5.015	0	2.783	2.230	2
38	Rubéola	2	1	1	1	0
39	Salmonelosis, no tifoidea, ni paratifoidea	10.159	5	5.184	4.957	13
40	Sarampión	35	11	19	16	0
41	Shigelosis	309	16	190	122	0
42	Sífilis	2.435	0	2.187	245	3

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE)						
	*Enfermedad	TOTAL CASOS	Casos Importados	HOMBRES	MUJERES	Desconocido
43	Sífilis congénita	4	0	2	2	0
44	Tétanos	9	0	4	5	0
45	Tos ferina	5.388	6	2.361	3.026	1
46	Triquinosis	14	0	8	6	0
47	Tuberculosis	4.822	0	2.987	1.834	1
48	Tularemia	5	0	3	2	0
49	Varicela	67.490	2	34.913	32.543	34
50	Yersiniosis, no pestis	436	2	250	185	1

(*) No se ha declarado ningún caso de las siguientes enfermedades: Fiebre amarilla, Peste, Polio, Rubéola congénita,Tétanos neonatal, Tifus exantemático y Viruela

Tabla 2. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y Comunidad Autónoma

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Enfermedad	Comunidad Autónoma																			
	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	*Total
Botulismo	2	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	9
Brucelosis	17	4	0	0	1	0	5	3	2	5	2	1	3	0	0	2	0	0	0	45
Campilobacteriosis	0	990	0	0	66	64	794	815	4.113	3.410	327	0	1.828	0	700	1.983	450	2	0	15.542
Carbunco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Criptosporidiosis	5	8	0	0	3	0	0	8	15	22	9	0	49	0	40	75	6	2	1	243
Dengue	25	2	0	6	2	2	5	10	89	15	0	1	80	0	7	9	3	0	0	256
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae*	21	21	8	0	1	7	15	17	54	0	3	29	34	0	18	7	3	0	0	238
Enfermedad meningocócica	48	5	9	7	5	4	12	10	59	20	3	21	24	7	14	17	0	0	0	265
Enfermedad neumocócica invasora	277	9	109	--	53	18	136	124	863	377	46	--	419	--	69	221	39	3	1	2.764
Enfermedad por virus Chikungunya	16	2	0	0	2	0	0	0	27	3	3	3	40	2	0	5	0	0	0	103
Enfermedad por virus Zika	20	21	10	7	8	0	6	16	146	15	2	12	100	2	6	24	8	0	0	403
F. exantemática mediterránea	15	4	0	0	0	1	14	15	5	23	2	3	23	0	5	0	4	1	0	115
F. Hemorrágica de Crimea-Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
F. Nilo Occidental	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Fiebre Q	75	3	18	0	93	1	4	3	9	31	3	6	15	0	7	80	3	0	0	351
F. recurrente transmitida por garrapatas	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6
F.tifoidea y paratifoidea	3	3	0	0	0	0	2	2	18	0	1	3	7	0	0	2	1	1	2	45
Giardiasis	0	133	0	0	152	12	56	109	271	400	31	0	457	0	168	232	21	16	2	2.060
Hepatitis A	615	22	11	9	22	13	38	10	64	94	24	31	250	12	12	22	4	7	5	1.294
Hepatitis B	165	21	4	15	25	6	11	43	58	71	16	17	40	22	3	10	1	2	0	530
Hepatitis C	222	32	8	60	21	18	16	50	18	50	26	--	303	122	38	1	7	0	0	992

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica																				
	Comunidad Autónoma																			
Enfermedad	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	*Total
Hidatidosis	0	7	0	0	1	1	10	28	8	23	4	0	17	0	12	0	0	0	0	111
Infección Congénita por virus Zika	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
Infección Escherichia coli verotoxigénico	2	0	0	0	1	0	8	6	12	6	2	10	6	0	6	22	0	1	0	82
Infección por *Chlamydia trachomatis*	757	152	0	0	36	8	7	27	3.439	669	85	0	1.216	0	189	588	18	0	0	7.191
Infección Gonocócica **	724	79	292	181	182	26	87	52	2.147	633	45	148	1.519	30	61	219	28	0	3	6.456
Legionelosis	115	36	26	25	12	25	42	24	270	119	19	61	57	16	15	76	6	0	0	944
Leishmaniasis	27	3	0	36	0	0	18	1	35	0	0	0	66	3	1	1	2	0	0	193
Lepra	2	0	0	0	0	0	1	1	3	0	1	1	0	3	0	1	0	0	0	13
Leptospirosis	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	1	2	4	0	0	2	0	0	0	17
Linfogranuloma venéreo	2	N.V.	3N.V.	N.V.	0	0	0	N.V.	122	1	0	N.V.	120	N.V.	4	0	N.V.	0	0	249
Listerioris	66	3	0	0	3	1	16	38	84	40	7	0	45	0	6	37	4	0	0	350
Paludismo (Casos importados)	113	34	11	25	12	7	14	13	219	55	4	8	143	13	22	49	13	0	0	755
Parotiditis	223	136	89	167	249	74	277	446	1.079	496	97	435	850	50	49	259	30	1	8	5.015
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Salmonelosis, no tifoidea, ni paratifoidea	0	526	429	0	153	2	689	1.258	1.699	1.801	589	0	1.870	0	281	680	155	14	8	10.154
Sarampión	2	0	0	6	0	0	0	0	8	7	0	0	9	0	1	0	0	0	0	22
Shigelosis	13	3	0	4	2	0	37	9	100	9	1	15	43	1	6	39	0	2	8	292
Sífilis **	837	103	114	176	105	18	65	96	427	481	65	127	565	36	23	105	15	2	0	3.360
Sífilis congénita	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Tétanos	5	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9
Tos ferina	972	128	14	26	208	12	182	69	1.844	384	32	128	590	29	57	614	92	4	3	5.388
Triquinosis	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14
Tuberculosis	638	172	127	96	115	66	168	247	952	438	68	564	674	111	42	275	34	20	15	4.822

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica																				
	Comunidad Autónoma																			
Enfermedad	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	C. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	*Total
Tularemia	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
Varicela **	33.827	6.130	6.612	7.870	5.018	3.069	11.282	4.847	22.596	20.286	717	13.967	10.629	10.406	104	7.246	2.119	36	17	166.778
Yersiniosis, no pestis	15	29	14	0	11	1	25	56	47	97	18	0	68	0	29	5	18	0	0	434

(*)Se excluyen casos extracomunitarios e importados para las siguientes EDO: Brucelosis, Campilobacteriosis, Enfermedad nuemocócica invasora, F. Nilo occidental, Fiebre Q, F. tifoidea y paratifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hidatidosis, Infección por Escherixchia coli verotoxigénico, Infección por Chlamydia trachomatis, Leptospirosis, Linfogranuloma venéreo, Listeriosis, Meningitis tuberculosa, Salmonelosis no tifoidea ni paratifoidea, Sarampión, Shigleosis y Yersinosis no pestis.
(**) Casos de datos agregados.

Tabla 3a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y mes. EDO

Enfermedad	Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Desconocido	* Total
Botulismo	0	1	0	0	0	3	1	0	0	1	3	0	0	9
Brucelosis	3	1	4	4	3	8	3	4	3	6	2	4	0	45
Campilobacteriosis	1.011	1.254	968	1.223	1.594	1.502	1.511	1.320	1.342	1.305	1.343	1.176	0	15.549
Carbunco	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	4
Cólera	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
Criptosporidiosis	13	17	10	11	12	10	14	25	49	33	37	12	0	243
Dengue	41	29	24	14	15	14	21	45	27	13	6	7	0	256
Difteria	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae*	29	34	35	18	21	15	15	15	8	16	11	21	0	238
Enfermedad meningocócica	25	21	35	21	17	25	19	16	12	23	14	37	0	265
Enfermedad neumocócica invasora	315	324	336	232	234	158	126	96	106	212	291	334	0	2.764
Enfermedad por virus Chikungunya	9	17	4	16	6	8	5	14	10	8	2	4	0	103
Enfermedad por virus Zika	44	41	26	41	50	40	55	70	13	12	5	6	0	403
F. exantemática mediterránea	7	3	5	12	15	23	5	11	10	9	6	9	0	115
F. Hemorrágica de Crimea-Congo	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
F. Nilo Occidental	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	4
Fiebre Q	28	27	52	45	42	38	18	19	18	15	20	29	0	351
F. recurrente transmitida por garrapatas	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	6
F.tifoidea y paratifoidea	5	3	2	3	4	2	5	5	8	4	3	4	0	45
Giardiasis	125	134	125	129	160	168	183	202	211	247	234	149	0	2.063
Hepatitis A	60	66	43	40	38	52	77	118	137	179	201	285	0	1.296
Hepatitis B	40	47	44	58	41	51	38	32	49	53	51	26	0	530
Hepatitis C	75	72	95	116	94	95	81	68	80	71	90	55	0	992
Hidatidosis	5	14	7	9	15	9	9	8	7	8	14	6	0	111
Infección Congénita por virus Zika	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4
Infección por *Escherichia coli* verotoxigénico	0	4	5	6	9	3	10	22	10	5	4	5	0	83

Enfermedad	Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Desconocido	* Total
Infección por *Chlamydia trachomatis*	533	728	500	641	703	572	525	494	539	642	706	609	0	7.192
Infección Gonocócica	404	480	390	449	477	439	389	555	508	661	642	589	0	5.983
Legionelosis	54	57	44	29	44	60	84	87	142	129	104	100	10	944
Leishmaniasis	22	24	15	15	19	20	14	18	17	16	8	5	0	193
Lepra	2	1	0	1	2	0	2	1	3	1	0	0	0	13
Leptospirosis	3	4	1	0	0	1	0	2	1	2	3	0	0	17
Linforgranuloma venéreo	15	21	14	19	25	28	10	18	14	32	32	21	0	249
Listeriosis	32	25	22	33	29	30	39	33	34	25	27	23	0	352
Paludismo	37	24	21	34	49	52	48	95	124	142	83	46	0	755
Parotiditis	266	255	269	376	437	420	377	342	337	466	777	692	1	5.015
Rubéola	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Salmonelosis, no tifoidea, ni paratifoidea	806	633	653	733	777	885	942	1.276	1.230	981	697	541	0	10.154
Sarampión	0	0	9	8	0	2	3	2	3	1	5	2	0	35
Shigelosis	15	13	17	11	18	18	20	59	43	32	32	15	0	293
Sífilis	182	206	193	191	224	209	201	191	208	198	228	204	0	2.435
Sífilis congénita	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4
Tétanos	0	2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	9
Tos ferina	419	480	572	724	653	650	536	449	304	204	221	176	0	5.388
Triquinosis	1	5	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	14
Tuberculosis	347	433	399	448	413	501	433	414	400	361	357	316	0	4.822
Tularemia	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	5
Varicela	3.558	5.145	7.383	7.665	13.970	13.573	5.702	1.725	941	1.699	2.807	3.320	0	67.490
Yersiniosis, no pestis	36	35	36	40	40	34	35	48	28	41	34	27	0	434

(*)Se excluyen casos importados para las siguientes EDO: *Brucelosis, Campilobacteriosis, Enfermedad nuemocócica invasora, F. Nilo occidental, Fiebre Q, F. tifoidea y paratifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hidatidosis, Infección por Escherixchia coli verotoxigénico, Infección por Chlamydia trachomatis, Leptospirosis, Linfogranuloma venéreo, Listeriosis, Meningitis tuberculosa, Salmonelosis no tifoidea ni paratifoidea, Sarampión, Shigleosis y Yersinosis no pestis.*

Tabla 4a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y grupos de edad (Ambos sexos). EDO

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica															
	Grupo de edad														
*Enfermedad	<1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 aaños	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	≥85 años	Desconocido	**Total
Botulismo	2	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	0	0	0	9
Brucelosis	0	0	1	0	2	1	7	7	11	6	5	2	3	0	45
Campilobacteriosis	1.418	5.418	2.294	1.179	524	455	673	584	611	678	764	659	281	11	15.549
Carbunco	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	4
Cólera	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Criptosporidiosis	14	111	53	18	3	5	11	9	6	6	7	0	0	0	243
Dengue	0	0	3	5	6	16	93	76	26	13	6	3	0	9	256
Difteria	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae*	10	15	2	1	3	1	8	12	16	23	54	48	45	1	238
Enfermedad meningocócica	45	53	21	12	19	14	16	8	14	13	19	20	8	3	265
Enfermedad neumocócica invasora	56	185	46	14	12	16	77	206	333	424	517	484	366	28	2.764
Enfermedad por virus Chikungunya	0	1	2	1	3	8	33	27	17	5	1	1	0	4	103
Enfermedad por virus Zika	0	6	9	6	12	42	128	106	46	27	6	3	0	12	391
F. exantemática mediterránea	0	4	4	3	1	9	12	20	19	22	15	6	0	0	115
F. Hemorrágica de Crimea-Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
F. Nilo Occidental	0	0	0)	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3
Fiebre Q	0	0	3	2	9	10	71	87	69	54	24	19	10	3	348
F. recurrente transmitida por garrapatas	0	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	6
F.tifoidea y paratifoidea	2	2	5	9	2	5	5	9	2	2	0	2	0	0	45
Giardiasis	22	618	448	175	32	56	200	241	119	72	50	18	9	3	2.063
Hepatitis A	3	40	86	58	53	141	386	294	153	36	27	11	2	6	1.290
Hepatitis B	0	0	0	1	17	22	75	146	133	77	36	19	4	0	530
Hepatitis C	7	1	1	1	2	15	106	204	331	163	89	52	20	0	992
Hidatidosis	0	0	0	0	1	1	7	10	22	24	26	14	6	0	111
Infección por *Escherichia coli* verotoxigénico	3	25	16	5	3	1	4	7	7	4	1	5	2	0	83

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica															
	Grupo de edad														
*Enfermedad	<1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 aaños	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	≥85 años	Desconocido	**Total
Infección por *Chlamydia trachomatis*	23	0	0	24	794	1.864	2.640	1.331	408	95	10	0	0	3	7.192
Infección Gonocócica	5	4	4	12	425	1.218	2.329	1.280	508	139	47	7	2	3	5.983
Legionelosis	0	0	1	1	0	1	11	65	176	257	160	160	96	12	944
Leishmaniasis	10	23	6	1	4	2	11	20	37	26	26	18	7	2	193
Lepra	0	0	0	0	0	0	4	5	2	0	2	0	0	0	13
Leptospirosis	0	0	0	0	0	0	4	2	5	1	5	0	0	0	17
Linfogranuloma venéreo	0	0	0	0	1	25	77	103	37	5	1	0	0	0	249
Listeriosis	15	1	1	1	0	3	21	24	27	58	69	94	34	4	352
Paludismo	0	28	24	32	29	47	169	247	129	33	14	2	0	1	755
Parotiditis	13	611	716	512	761	788	675	428	240	143	67	36	19	6	5.015
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Salmonelosis, no tifoidea, ni paratifoidea	414	2.655	1.682	799	307	275	489	588	600	683	685	637	309	31	10.154
Sarampión	8	5	2	0	0	4	4	11	1	0	0	0	0	0	35
Shigelosis	1	29	26	18	21	17	78	61	22	10	1	4	5	0	293
Sífilis	0	1	0	0	63	291	801	649	385	151	58	28	5	3	2.435
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	0	0	9
Tos ferina	913	866	1.331	954	116	55	168	442	250	149	100	34	9	1	5.387
Triquinosis	0	0	0	0	1	1	1	1	5	3	1	1	0	0	14
Tuberculosis	29	122	81	59	147	232	715	906	851	555	434	479	205	7	4.822
Tularemia	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	0	0	0	50
Varicela	3.127	32.999	20.768	4.040	515	652	1.987	2.148	717	247	157	72	23	32	67.490
Yersiniosis, no pestis	44	138	65	51	16	19	25	26	15	12	10	7	3	3	434

(*) Se excluyen: *Infección congénita por virus Zika y Sífilis congénita.*
(**) Se excluyen casos importados para las siguientes EDO: *Brucelosis, Campilobacteriosis, Enfermedad nuemocócica invasora, F. Nilo occidental, Fiebre Q, F. tifoidea y paratifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hidatidosis, Infección por Escherixchia coli verotoxigénico, Infección por Chlamydia trachomatis, Leptospirosis, Linfogranuloma venéreo, Listeriosis, Meningitis tuberculosa, Salmonelosis no tifoidea ni paratifoidea, Sarampión, Shigleosis y Yersinosis no pestis.*

Tabla 5a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y grupos de edad en hombres. EDO

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

*Enfermedad	Grupo de edad														
	<1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	≥85 años	Desconocido	**Total
Botulismo	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	6
Brucelosis	0	0	1	0	0	0	4	4	6	5	4	1	2	0	27
Campilobacteriosis	828	3.145	1.275	746	317	239	347	341	384	386	450	356	148	0	8.962
Carbunco	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	4
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Criptosporidiosis	8	58	33	13	3	3	6	4	4	4	6	0	0	0	142
Dengue	0	0	1	2	5	3	26	33	10	7	3	2	0	7	99
Difteria	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae*	6	7	0	0	1	0	1	8	8	15	29	21	21	0	117
Enfermedad meningocócica	25	32	9	9	9	7	12	2	9	6	4	4	0	0	128
Enfermedad neumocócica invasora	27	112	27	3	9	11	41	130	204	266	361	308	159	7	1.665
Enfermedad por virus Chikungunya	0	1	0	0	0	3	11	10	8	1	0	1	0	0	35
Enfermedad por virus Zika	0	1	6	1	2	9	43	45	19	10	1	3	0	0	251
F. exantemática mediterránea	0	1	2	1	1	3	4	8	10	16	10	5	0	0	61
F. Hemorrágica de Crimea-Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
F. Nilo Occidental	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	4
Fiebre Q	0	0	2	1	8	8	45	64	49	41	15	11	7	3	254
F. recurrente transmitida por garrapatas	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
F.tifoidea y paratifoidea	0	0	3	5	1	2	2	5	1	2	0	0	0	0	21
Giardiasis	11	347	237	103	19	35	99	128	70	38	26	12	5	0	1.130
Hepatitis A	1	19	48	27	33	118	346	251	122	25	17	5	0	0	1.012
Hepatitis B	0	0	0	0	16	17	46	120	109	62	24	10	3	0	407
Hepatitis C	2	1	0	0	2	12	71	154	228	94	45	25	5	0	639
Hidatidosis	0	0	0	0	0	0	4	9	13	10	21	8	3	0	68

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica															
	Grupo de edad														
*Enfermedad	<1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	≥85 años	Desconocido	**Total
Infección por *Escherichia coli* verotoxigénico	2	16	8	3	1	1	2	3	3	1	0	1	1	0	42
Infección por *Chlamydia trachomatis*	14	0	0	0	179	687	1.426	747	259	67	7	0	0	0	3.386
Infección Gonocócica	5	0	2	5	284	989	2.042	1.116	418	101	36	6	2	0	5.006
Legionelosis	0	0	0	1	0	1	10	51	139	200	115	114	46	1	678
Leishmaniasis	6	11	3	0	4	1	5	16	26	24	13	7	3	1	119
Lepra	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	6
Leptospirosis	0	0	0	0	0	0	4	2	5	1	5	0	0	0	17
Linfogranuloma venéreo	0	0	0	0	1	17	73	101	37	5	1	0	0	0	235
Listeriosis	8	1	1	0	0	2	0	7	16	36	48	57	17	3	196
Paludismo	0	16	14	21	21	34	100	190	84	23	9	1	0	0	513
Parotiditis	10	369	409	301	430	434	367	223	116	68	30	15	7	4	2.783
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Salmonelosis, no tifoidea, ni parotifoidea	215	1.319	884	470	167	143	234	287	298	369	335	326	125	12	5.184
Sarampión	4	3	2	0	0	2	3	5	0	0	0	0	0	0	19
Shigelosis	1	13	11	13	14	11	51	41	15	5	0	2	2	0	179
Sífilis	0	0	0	0	50	278	716	590	348	133	48	21	3	1	2.187
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4
Tos ferina	441	396	641	431	45	21	65	139	90	48	33	8	3	0	2.361
Triquinosis	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1	0	1	0	0	8
Tuberculosis	14	59	41	31	78	135	395	553	590	387	287	296	114	7	2.987
Tularemia	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
Varicela	1.568	17.152	10.729	2.095	249	300	907	1.227	420	129	90	37	9	0	34.913
Yersiniosis, no pestis	19	87	38	36	9	8	12	15	9	7	4	4	1	0	249

(*) Se excluyen: *Infección congénita por virus Zika y Sífilis congénita.*

(**) Se excluyen casos importados para las siguientes EDO: *Brucelosis, Campilobacteriosis, Enfermedad nuemocócica invasora, F. Nilo occidental, Fiebre Q, F. tifoidea y paratifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hidatidosis, Infección por Escherixchia coli verotoxigénico, Infección por Chlamydia trachomatis, Leptospirosis, Linfogranuloma venéreo, Listeriosis, Meningitis tuberculosa, Salmonelosis no tifoidea ni paratifoidea, Sarampión, Shigleosis y Yersinosis no pestis.*

Tabla 6a. Casos notificados según la fuente de datos por enfermedad y grupos de edad en mujeres. EDO

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

*Enfermedad	Grupo de edad														
	<1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	≥85 años	Desconocido	**Total
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Brucelosis	0	0	0	0	2	1	3	3	5	1	1	1	1	0	18
Campilobacteriosis	590	2.273	1.019	433	207	216	326	243	227	292	314	303	133	0	6.576
Carbunco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
Criptosporidiosis	6	53	20	5	0	2	5	5	2	2	1	0	0	0	101
Dengue	0	0	2	3	1	13	67	43	16	6	3	1	0	2	157
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedad invasora por *Haemophilus influenzae*	4	8	2	1	2	1	7	4	8	8	25	27	23	0	120
Enfermedad meningocócica	20	21	12	3	10	7	4	6	5	7	15	16	8	0	134
Enfermedad neumocócica invasora	29	73	19	11	3	5	36	76	129	158	156	176	207	13	1.091
Enfermedad por virus Chikungunya	0	0	2	1	3	5	22	17	9	4	1	0	0	0	64
Enfermedad por virus Zika	0	5	3	5	10	33	85	61	27	17	5	0	0	0	251
F. exantemática mediterránea	0	3	2	2	0	6	8	12	9	6	5	1	0	0	54
F. Hemorrágica de Crimea-Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
F. Nilo Occidental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiebre Q	0	0	1	1	1	2	16	23	20	13	9	8	3	0	97
F. recurrente transmitida por garrapatas	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4
F.tifoidea y paratifoidea	2	2	2	4	1	3	3	4	1	0	0	2	0	0	24
Giardiasis	11	271	211	72	12	20	100	113	49	34	24	6	4	0	927
Hepatitis A	2	21	38	31	20	23	40	43	31	11	10	6	2	0	278
Hepatitis B	0	0	0	1	1	5	29	26	24	15	12	9	1	0	123
Hepatitis C	5	0	1	1	0	3	35	50	103	69	44	27	15	0	353
Hidatidosis	0	0	0	0	1	1	3	1	9	14	5	6	3	0	38

Fuente principal de Datos: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica															
	Grupo de edad														
*Enfermedad	<1 año	1-4 años	5-9 años	10-14 años	15-19 años	20-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	55-64 años	65-74 años	75-84 años	≥85 años	Desconocido	**Total
Infección por *Escherichia coli* verotoxigénico	1	9	8	2	2	0	2	4	4	3	1	4	1	0	41
Infección por *Chlamydia trachomatis*	9	0	0	24	612	1.171	1.198	579	147	28	3	0	0	0	3.771
Infección Gonocócica	0	4	2	7	141	229	287	164	90	38	11	1	0	0	974
Legionelosis	0	0	1	0	0	0	1	14	38	57	45	46	50	2	254
Leishmaniasis	4	12	3	1	0	1	6	4	11	2	13	11	4	1	73
Lepra	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	2	0	0	0	7
Linfogranuloma venéreo	0	0	0	0	0	8	4	2	0	0	0	0	0	0	14
Listeriosis	7	0	0	1	0	3	19	17	11	22	21	37	17	1	156
Paludismo	0	12	10	11	8	13	69	57	45	10	5	1	0	0	241
Parotiditis	3	242	307	211	331	354	308	205	124	75	37	21	12	0	2.230
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Salmonelosis, no tifoidea, ni paratifoidea	199	1.336	798	329	140	132	255	301	302	314	350	311	184	6	4.951
Sarampión	4	2	0	0	0	2	1	6	1	0	0	0	0	0	16
Shigelosis	0	16	15	5	7	6	27	20	7	5	1	2	3	0	114
Sífilis	0	1	0	0	13	15	83	59	37	18	10	7	2	2	245
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	5
Tos ferina	472	470	690	523	71	34	103	303	160	101	67	26	6	0	3.026
Triquinosis	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	0	0	0	6
Tuberculosis	15	63	40	28	69	97	320	352	261	168	147	183	91	0	1.834
Tularemia	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Varicela	1.559	15.847	10.039	1.945	266	352	1.080	921	297	118	67	35	14	0	32.543
Yersiniosis, no pestis	25	51	27	15	7	11	13	11	6	5	6	3	2	4	184

(*) Se excluyen: *Infección congénita por virus Zika y Sífilis congénita.*

(**) Se excluyen casos importados para las siguientes EDO: *Brucelosis, Campilobacteriosis, Enfermedad nuemocócica invasora, F. Nilo occidental, Fiebre Q, F. tifoidea y paratifoidea, Giardiasis, Hepatitis A, Hidatidosis, Infección por Escherixchia coli verotoxigénico, Infección por Chlamydia trachomatis, Leptospirosis, Linfogranuloma venéreo, Listeriosis, Meningitis tuberculosa, Salmonelosis no tifoidea ni paratifoidea, Sarampión, Shigleosis y Yersinosis no pestis.*

Tabla 7. Casos de sida en Eespaña por modo de transmisión y sexo, según la CC.AA de residencia. Datos acumulados desde 1981. Registro Nacional de SIDA. Fecha de actualización: 30 de junio de 2017. Datos no corregidos por retraso en la notificación.

CC.AA de Residencia	Modo de Transmisión															TOTAL
	HSH	Heterosexual		PID		Materno-infantil		Hemoderivados		Transfusión		Otros/NC		Total		
	H	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
Andalucía	1.343	1.200	835	7.094	1.095	64	65	143	14	26	25	577	139	10.447	2.173	12.620
Aragón	154	328	185	747	198	14	10	26	5	2	4	109	24	1.380	426	1.806
Asturias	183	203	100	702	174	7	5	12	2	8	6	70	24	1.185	311	1.496
Baleares	557	379	215	962	289	19	20	19	5	7	5	154	52	2.097	586	2.683
Canarias	901	414	268	683	192	15	11	25	2	11	3	190	15	2.239	491	2.730
Cantabria	89	70	46	417	73	6	6	4	1	1	2	66	20	653	148	801
Cast-La Mancha	144	206	107	838	129	8	9	22	3	9	4	98	35	1.325	287	1.612
Castilla y León	248	405	203	1.598	394	20	26	49	8	9	16	129	25	2.458	672	3.130
Cataluña	3.454	2.213	1.321	7.130	1.761	109	102	107	7	31	22	710	156	13.754	3.369	17.123
Com. Valenciana	906	752	475	3.000	841	31	41	49	5	23	11	346	81	5.107	1454	6.561
Extremadura	66	104	45	628	124	5	12	18	5	4	2	103	40	928	228	1.156
Galicia	424	576	352	1.986	503	5	10	56	7	18	13	129	49	3.194	934	4.128
Madrid	3.879	1.462	1.506	10.105	2.430	120	136	140	7	52	45	852	153	16.610	4.277	20.887
Murcia	345	279	152	797	147	10	9	18	0	4	2	121	39	1574	349	1.923
Navarra	85	146	71	414	184	2	5	9	0	2	1	23	10	681	271	952
País Vasco	472	604	428	3.114	864	30	33	54	6	11	16	166	50	4.451	1.397	5.848
La Rioja	37	107	42	289	66	5	4	3	1	0	1	15	3	456	117	573
Ceuta	7	21	12	111	16	2	1	0	0	0	0	11	6	152	35	187
Melilla	10	10	11	55	8	1	1	0	0	1	1	4	3	81	24	105
Extranjero	81	36	16	69	19	1	1	1	0	5	0	20	4	213	40	253
No Consta	27	15	15	12	2	0	0	0	0	0	0	16	2	70	19	89
Total	**13.412**	**9.530**	**6.405**	**40.751**	**9.509**	**474**	**507**	**755**	**78**	**224**	**179**	**3.909**	**930**	**69.055**	**17.608**	**86.663***

HSH=Hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres; PID=Personas que se inyectan drogas; N.C. No consta. H=Hombres; M=Mujeres.
*Por razones técnicas no se han podido incluir los casos de la Comunidad Valenciana a partir de 2014 ni los de Cataluña desde 2015.